



**Universidad**  
Zaragoza

# Grado en Ciencias de la Actividad

## Física y del Deporte

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad  
Física en los parques urbanos de Huesca.

Project of a web application for the promotion of Physical Activity in  
the urban parks of Huesca.

Autor

David Casalé León

Directora

María Rosario Romero Martín

Área de Didáctica de la Expresión Corporal

Fecha de presentación:

24 de Junio de 2018

## **PRESENTACIÓN**

Durante cuatros años de carrera, en los que he vivido en la ciudad de Huesca, he podido participar en una gran variedad de eventos, actividades y jornadas enfocadas a la promoción de la Actividad Física. Considero que para hacer posible todas las experiencias vividas hasta ahora, la alta implicación de los agentes de socialización ha sido factor clave para la programación e implementación de situaciones que involucren a todo el panorama social de una ciudad.

Este trabajo de fin de grado (TFG) brinda la oportunidad de devolver a la ciudad de Huesca todo el conocimiento obtenido en materia de deporte, promoción de la salud y hábitos saludables, al desarrollar el contenido de una página web o aplicación móvil para promover la actividad física (AF) en los parques de la ciudad de Huesca.

A partir de tres perfiles de población o ámbitos de práctica de AF (familias- ámbito recreativo, profesores- ámbito educativo y personas con estilos de vida saludables- ámbito utilitario), se detectan aquellas características que se pueden demandar de las instalaciones de un parque para desarrollar un sistema de búsqueda con filtros que localice de forma eficaz y eficiente qué parque cubre sus necesidades específicas.

Para concluir, se propone una serie de actividades y juegos que orienten a los tres perfiles en el desarrollo de la práctica deportiva en estas dotaciones públicas.

**PALBRAS CLAVE:** Actividad Física, Parque, Familia, Profesor, Salud.

## **PRESENTATION**

During four years of career, in which I have lived in the city of Huesca, I have been able to participate in a great variety of events, activities and conferences focused on the promotion of Physical Activity. I believe that in order to make all the experiences lived so far possible, the high involvement of the socialization of situations that involve the entire social panorama city.

This final degree Project (FDP) provides the opportunity to return to the city of Huesca all the knowledge obtained in the field of sports, health promotion and healthy habits, by developing the content of a web page or mobile application to promote the Physical Activity (PA) in the parks of the city of Huesca.

Based on three population profiles or PA practice areas (families- recreational area, educational area and people with healthy lifestyles- utilitarian area), those characteristics that can be demanded from the facilities of a park are detected. Develop a search system with filters that efficiently locate which park meets your specific needs.

To conclude, we propose a series of activities and games that guide the three profiles in the development of sports practice in these public facilities.

**KEY WORDS:** Physical Activity, Park, Family, Teacher, Health.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVOS	7
3. MARCO TEÓRICO	8
3.1. Usos de un parque	8
3.1.1. Ámbito educativo	9
3.1.2. Ámbito recreativo	13
3.1.3. Ámbito utilitario	13
3.2. Características de un parque	14
3.2.1. Zona de juego	15
3.2.1.1. Elementos de juego	16
3.2.1.2. Accesibilidad	17
3.2.2. Zona de estancia	18
3.2.2.1. Ubicación del parque	19
3.2.2.2. Soleamiento	19
3.2.2.3. Vientos dominantes	20
3.2.2.4. Relación con el entorno natural y humano	21
3.2.2.5. Comunicación peatonal y aparcamiento	21
3.2.2.6. Pavimento	22
3.2.2.7. Otros elementos	22
4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	23
4.1. Los parques de Huesca	24
4.2. Búsqueda con filtros	27
4.3. Propuesta educativa	38
4.4. Propuesta recreativa	41

4.5. Propuesta utilitaria	48
5. CONCLUSIONES	52
6. BIBLIOGRAFÍA	54
7. ANEXOS	58
7.1. Anexo 1: Infografías parques de Huesca	58
7.2. Anexo 2: Enlace y código QR a la tabla Excel inicial	63
7.3. Anexo 3. Gráficas de idoneidad	64
7.4. Anexo 4: Fichas de juegos	66
7.5. Anexo 5: Mapas de orientación y códigos de los parques Miguel Servet y La Universidad	82
7.6. Anexo 6: Ficha de preguntas y respuestas para la actividad de orientación en el parque Miguel Servet	83
7.7. Anexo 7: Recorrido circular en el parque Miguel Servet	85
7.8. Anexo 8: Tabla de ejercicios para el circuito de mantenimiento físico del Cerro San Jorge	87

## LISTADO DE ABREVIATURAS

Trabajo de Fin de Grado (TFG), Actividad Física (AF), Habilidades Motrices Básicas (HMB), Habilidades Motrices Específicas (HME), Pediatric Inactivity Triad (PIT).

## 1. INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se caracteriza por un estilo de vida urbano y el uso exponencial de la tecnología tanto en el trabajo como en el tiempo libre, lo que ha llevado a reducir los niveles de actividad física, generando una serie de problemas de salud en la población, como son el sedentarismo, estrés o ciertas patologías asociadas a la falta de actividad física (Palmi et al., 1997).

La situación no es menos grave en el caso de niños y adolescentes. En el estudio realizado por Faigenbaum, Rebullido y MacDonald (2018) se postula que la mayoría de los niños y adolescentes de todo el mundo no acumulan al menos 60 minutos de actividad física moderada a vigorosa diariamente. Lo que conlleva una reducción de los niveles de aptitud muscular y competencia motriz. Esta realidad es conocida como *Pediatric Inactivity triad* (PIT).

Para paliar los efectos del PIT, influye de forma positiva la adquisición de la práctica de AF como un hábito estructurado y mantenido a lo largo de la vida en niños y adolescentes. La influencia de la sociedad (padres y grupo de iguales) y la educación (profesores y entrenadores) será decisiva en dicha adquisición (Cocca, 2013).

Las administraciones públicas dotan a las ciudades de parques urbanos y zonas verdes. Emplazamientos públicos en los que la población puede acceder libremente y de forma gratuita para practicar deporte o actividad física. Según Robles et al (2009), la práctica de actividad física se puede dar en un contexto educativo, recreativo y utilitario. Los cuales convergen en un parque, ya sea un grupo de alumnos en una actividad de orientación, una familia jugando en unos columpios o un jubilado trabajando la resistencia en un circuito biosaludable.

Este trabajo se lleva a cabo en la ciudad de Huesca y busca aquellas características que motivan la práctica de AF en sus diferentes contextos dentro de un parque, como pueden ser circuitos biosaludables, rutas para correr, instalaciones de agua potable, etc. Con el objetivo de ofrecer a los ciudadanos oscenses la información sobre las dotaciones que cuentan los parques de su ciudad. Para que puedan elegir la mejor opción a la hora de practicar AF en cualquiera de los tres contextos expuestos. Con el objetivo final de llegar a acumular los niveles mínimos aconsejados de actividad física moderada y vigorosa recomendados por la Organización Mundial de la Salud (2010).

Posteriormente, se proponen 3 actividades-ejemplo, correspondiente a cada uno de los tres ámbitos deportivos para orientar a la población. Ya que los tres pilares que fundamentan el PIT se pueden paliar desde la práctica de AF en los tres ámbitos: Llegar a los mínimos de AF es posible con actividades recreativas que ocupen el tiempo libre de familias, la falta de aptitud muscular se puede erradicar a través de actividades utilitarias destinadas a la mejora de la salud, y la competencia motriz se adquiere gracias a un sistema educativo implicado en las nuevas tendencias educativas que motiven la práctica deportiva.

Todo ello sin olvidar que estas relaciones se dan en un estado de simbiosis, en el que la práctica de AF física en un solo ámbito repercute a descubrir otros ámbitos y, la paliación de un pilar del PIT repercute al resto de pilares.

## **2. OBJETIVOS**

- a. Diseñar el contenido de una aplicación web para promover la Actividad Física en los parques de Huesca.

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

- b. Plantear un modelo teórico que categorice y permita buscar los parques urbanos de cualquier ciudad en función de los criterios seleccionados.
- c. Marcar las características que hacen de un parque accesible a personas con discapacidad.
- d. Elaborar un dossier que refleje las características de los parques de Huesca en materia de Actividad Física.
- e. Proponer actividades-ejemplo para cada una de las manifestaciones de Actividad Física para llevar a cabo en los parques de Huesca

### **3. MARCO TEÓRICO**

Los parques se pueden clasificar en dos grandes bloques principales: en función de su uso y de sus características. El uso hace mención a los tres tipos de situaciones o ámbitos en las que se da la práctica deportiva: de forma recreativa, educativa o utilitaria (Robles et al., 2009). Mientras que las características se van a diferenciar por zonas. Ya que dentro de un parque podemos discernir entre una zona de juego explícita, con sus elementos de juego como toboganes, columpios, etc. Y una zona de estancia en la que conviven otros elementos que complementan la instalación, como son árboles, carriles bici, bancos o fuentes de agua (Palomero, 2015).

#### **3.1. Usos de un parque**

Según Robles, et al. (2009), las orientaciones del deporte tienen infinitas clasificaciones, decantándonos por dos líneas generales: el deporte-espectáculo y el deporte-práctica, en el que se centra este trabajo, relacionado con el ocio, descanso, equilibrio psicofísico, etc. Y, dentro del deporte-práctica, convive el ámbito educativo, ámbito recreativo y ámbito utilitario.



### **3.1.1. Ámbito educativo**

Se concentran en este ámbito todas las actividades deportivas programadas por el centro educativo, ya se realicen dentro o fuera del mismo, siempre que exista una planificación y programación (Robles, et al, 2009).

Hay que observar el desarrollo motor de los estudiantes para atender a su competencia motriz. Lázaro y Berruezo (2009) ofrecen un modelo gráfico del desarrollo humano a modo de pirámide, cuya base es el sistema nervioso central y asciende en peldaños a medida que avanzan los años de la persona y se desarrollan sus sistemas sensoriales, motores, perceptivos y de procesos superiores. Llegando a la conducta adaptativa como cumbre de la cúspide. El modelo teórico exige que para que un proceso superior pueda realizarse, antes deben ser dominados los procesos inferiores, lo que resuelve en gran medida todas aquellas incompetencias motrices observables en los alumnos. Teniendo que satisfacer peldaños inferiores para llegar a los superiores.

Atendiendo a las necesidades educativas de planificación y programación, los parques se categorizan dentro de este ámbito en función de si se pueden ejecutar ciertas habilidades motrices básicas (H.M.B) y/o específicas (H.M.E). Ya que la puesta en marcha de estos patrones de movimiento activa todos aquellos sistemas mencionados en la pirámide del desarrollo humano y, a la hora de clasificar un parque, es más ilustrativo reflejar qué tipo de acciones motrices se pueden dar en él. Pero siempre respetando la estructura de sucesión de peldaños que ofrece la pirámide del desarrollo humano, dando a cada estadio su estímulo necesario.

Las H.M.B. (Tabla 1), se presentan como una clasificación propuesta por Prieto (2010). A partir de distintos autores. Las H.M.E como un reflejo exhaustivo de las acciones motrices que se precisan para cada uno de los 6 bloques de contenidos de Educación Física para el Gobierno de Aragón bajo la Orden ECD850/2016 de 29 de julio que modifica la orden de 16 de junio de 2014 currículo educación primaria.

Tabla 1: Habilidades Motrices Básicas

Locomotorices	Desplazamientos	Activos	Eficaces	Marcha y carrera
			Menos eficaces	Cuadrupedias, rotaciones, trepas y propulsiones en medio acuático
	Saltos	Pasivos	Transportes, arrastres y deslizamientos	
			Horizontal, vertical y sobre un pie	
			Longitudinal, transversal y sagital	
Manipulativas	Lanzamientos	Al ejecutor activo o pasivo		
		Al objeto activo o pasivo		
	Recepciones	Al sujeto activo o pasivo		
		A uno o dos segmentos		
		A la altura alta, media o baja		

Fuente: Adaptado de Prieto (2010)

En materia de HME, se reflejan los bloques de contenidos para el área de Educación Física (Tabla 2) y no aspectos más concretos como criterios de evaluación o competencias clave debido a que los bloques son comunes a

primaria y secundaria. Ya será en función de la etapa en la que se ubique el docente, en la que trabajará unos contenidos u otros específicos, pero siempre entre las posibilidades que ofrece el parque para el desarrollo de un bloque de contenidos.

Tabla 2: Bloques de contenidos en Educación Primaria como referentes a las HME

Bloque	Concepto	Concepto	Ejemplo
1	Individual	Conductas motrices que deben ser ejecutadas de forma eficaz y medibles en parámetros espacio-temporales o de reproducción de formas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del esquema corporal</li> <li>• Acondicionamiento físico</li> <li>• Natación</li> <li>• Patinaje</li> </ul>
2	De oposición	Situaciones de uno contra uno dentro de un marco reglamentario conocido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de enfrentamiento con contacto corporal</li> <li>• Actividades modificadas de cancha dividida</li> </ul>

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

3	Cooperación y colaboración-oposición	Cooperar en grupo para conseguir un objetivo común o para superar la oposición del otro grupo y así alcanzar el objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juegos tradicionales</li> <li>• Juegos en grupo</li> <li>• Deportes de cancha dividida</li> </ul>
4	En el medio natural	Acciones individuales, en colaboración o en oposición individual o grupal con incertidumbre procedente del medio natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senderismo</li> <li>• Rutas BTT</li> <li>• Grandes Juegos</li> </ul>
5	Con intenciones artísticas o expresivas	Actividades de motricidad expresiva, simbolización y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión corporal</li> <li>• Danzas</li> <li>• Acrosport,</li> </ul>
6	Gestión de la vida activa y valores	Aprendizajes transversales relacionados con la salud y valores sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeros auxilios</li> <li>• Hábitos saludables</li> <li>• Uso de las TIC</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Orden ECD850/2016.

### **3.1.2. Ámbito recreativo**

Las actividades recreativas destacan por su asunción del riesgo, menor grado de rutina respecto a otras actividades de ocupación del tiempo libre, flexibilidad en la elección de sus posibilidades y un alto grado de voluntariedad (Lapetra y Guillén, 2010).

En un parque, la zona de juego es la que conserva una esencia más recreativa, ya que la combinación de sus estructuras propicia una forma jugada libre, espontánea y autotélica.

En el apartado “zona de juego” se describen todos aquellos elementos con los que puede interaccionar el menor. El número de aparatos y variedad enlaza el nivel de recreación y variedad de H.M.B que se pueden alcanzar en una zona de juego. No es casualidad que el volumen de aparatos incida cuantitativa y cualitativamente sobre el ámbito educativo y recreativo. Ya que el sentido de educar potencia y enlaza todas las posibilidades de la recreación (Lapetra y Guillén, 2010).

### **3.1.3. Ámbito utilitario**

Este tipo de manifestación del movimiento hace alusión a la funcionalidad que tiene la actividad física sobre el estado de salud de un individuo, entendiendo la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Constitución de la OMS, 1948). Para Garzón (2007) el ejercicio físico es una buena herramienta de promoción de la salud, debido a los múltiples beneficios que se obtienen en los distintos sistemas respiratorio, osteo-articular, músculo-esquelético,

inmunológico, endocrino-metabólico, cardio-circulatorio y psico-neurológico. Contribuyendo a la funcionalidad del organismo, como sinónimo de salud.

La optimización de los distintos sistemas corporales es un beneficio indirecto de la mejora de la condición física del individuo. Entendida por Casajús y Vicente Rodríguez (2011) como “la capacidad de llevar a término las actividades de la vida diaria con vigor y diligencia, sin cansancio indebido y con energía suficiente para disfrutar de las actividades del tiempo libre y para afrontar las emergencias imprevistas que se presenten”.

Aunque los componentes de la condición física son la composición corporal, la resistencia cardiorrespiratoria, la flexibilidad, y la resistencia/fuerza muscular, para Jurado (2004) son materia de trabajo y entrenamiento: la fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y la flexibilidad. Ya que intervienen en la mejora de acciones cotidianas como llevar la compra o portar objetos, sentarse correctamente o controlar el peso.

De esta forma, en la clasificación de parques se hará alusión a la práctica de actividades de fuerza, resistencia y/o flexibilidad.

### **3.2. Características de un parque**

Los parques son dotaciones públicas en las que podemos ubicar dos tipos de zonas diferenciadas mediante un sistema de vallado que puede ser natural (setos o arbustos) o artificial. La combinación de estructuras de juego dentro del vallado, como toboganes y columpios, compone la “zona de juego”, mientras que todos aquellos elementos ubicados fuera del vallado pero dentro de la instalación pública, como jardines, arboledas, bancos, etc. Componen la “zona de estancia”.

La zona de juego es la parte más específica para niños y niñas y alberga fines prioritariamente recreativos y de juego libre. Por lo que es un tipo de instalación sujeta a una serie de normas y leyes que regulan el uso, accesibilidad y la seguridad de los elementos de juego ubicados dentro de la zona. España posee una serie de Normas UNE, obtenidas a partir de las Normas Europeas EN, de Seguridad y métodos de ensayo. Y, a menos que en la legislación autonómica o estatal haga referencia a ellas, esta normativa no es de obligado cumplimiento. Siendo recomendable su uso para obtener áreas de juego seguras (Palomero, 2015).

La zona de estancia posee un uso más polivalente, ya que se pueden satisfacer objetivos educativos, recreativos y utilitarios. Por lo que está sujeto a las mismas leyes UNE-EN que regulan la zona de juego además de leyes a nivel nacional y/o autonómico que regulan aspectos más concretos como acceso a las instalaciones, reflejado en la Orden Ministerial VIV/561/2010.

### **3.2.1. Zona de juego**

Los elementos de juego y la accesibilidad a personas con discapacidad marcan en gran medida el grado de recreación y disponibilidad de las HMB que se pueden potenciar dentro de una zona de juego.

A mayor número y variedad de elementos disponibles, más cantidad y calidad de acciones perceptivo motoras y socio motrices podemos observar en el juego espontáneo de los niños.

La recreación tiene como objetivo principal la búsqueda del placer y la realización personal a través de acciones espontáneas ejecutadas mediante HMB. Por lo que la accesibilidad a todo tipo de persona sin importar su grado

de discapacidad debe ser un requisito imprescindible si se quiere conseguir este objetivo de disfrute y gozo de forma efectiva para la mayor parte de la población.

#### **3.2.1.1. Elementos de juego**

Este apartado se limita a numerar la cantidad de tipos de estructuras que se alojan en los parques en función de los elementos de juego producidos por el sector y las recomendaciones UNE de seguridad, reflejados en el artículo de Palomero (2015): Balancines, juegos de muelles, juegos de rotación, columpios, toboganes, juegos simbólicos, panel interactivo, arenero, juegos especiales (Tirolinas, redes tridimensionales, juegos musicales y juegos deportivos)

#### **3.2.1.2. Accesibilidad**

A excepción de la normativa UNE 1176, la cual define el equipamiento de las áreas de juego, no existe ninguna otra ley o norma que regule la accesibilidad en los parques en España.

Algunas marcas de fabricantes en países más concienciados, como Kompan en Dinamarca, ofrecen catálogos de productos que orientan la accesibilidad basándose en estudios y normativa de su país de origen.

Para definir el grado de accesibilidad de una instalación, este trabajo se basa en la clasificación de Palomero (2015), realizada a partir de los productos existentes en materia de juego, recomendaciones UNE y normativas vigentes en otros países como ADA en Alemania.



Las zonas de juego se clasifican en 3 niveles distintos que van de menor a mayor accesibilidad dependiendo de la combinación de sus estructuras de juego:

- Nivel 1: No inclusivo. Más del 50% de las estructuras no son aptas para todos los niños.
- Nivel 2: Inclusivo. Al menos el 50% de las estructuras son adecuadas para todo tipo de niño. En este nivel se detallan aspectos generales de la zona y concretos (Tabla 3) de los elementos de juego que dan rigurosidad a una instalación como de nivel 2.
  - Aspectos generales:
    - Si la instalación tiene sólo una estructura, será de nivel 2.
    - Si la instalación tiene estructuras de nivel 3, deben cubrir las necesidades específicas de la población que va a acceder al emplazamiento.
  - Aspectos concretos:

Tabla 3: Aspectos concretos para una estructura de nivel 2.

Estructura	Requisitos para Nivel 2
Balancines	Debe tener respaldo y empuñaduras frontales y laterales Aconsejable disponibilidad de arnés
Juegos de muelles	Protecciones laterales y traseras para dar estabilidad al niño Elementos con mayor capacidad para niños con mayor tamaño
Juegos de rotación	Debe ser estable Aconsejable disponibilidad de arnés
Columpios	Debe tener respaldo

	<p>Aconsejable disponibilidad de arnés</p> <p>Aconsejable tipo “nido” para niños con mayor tamaño</p> <p>Es de nivel 3 si se puede usar con una silla de ruedas</p>
Toboganes	<p>Barandilla a ambos lados</p> <p>Aconsejable zona de salida del tobogán con suelo de diferente color</p> <p>Es de nivel 3 si se puede acceder a la parte superior gracias a la topografía o una rampa</p>
Juego simbólico	<p>Colocado sin elevación</p> <p>Aconsejable asientos cercanos para niños con necesidades y acompañantes</p>
Paneles interactivos	<p>Situados a 50-100 cm de altura.</p> <p>Con variedad en juegos sensoriales</p>
Areneros	<p>Con zona de acercamiento y transferencia o arenero elevado para persona en silla de rueda y/o bipedestación</p>

Fuente: Adaptado de Palomero (2015, p. 33)

- Nivel 3: Específico para personas con discapacidad. Las estructuras poseen adaptaciones para las demandas del entorno potencial de la zona. Vecinos con necesidades específicas.

### 3.2.2. Zona de estancia

Las actividades educativas y utilitarias se desarrollan principalmente en esta parte del parque. Ya que la existencia de campos de césped y de tierra, aparatos y circuitos de gimnasia, balizas de orientación, etc. Enriquecen la variedad de actividades multidisciplinarias en comparación con otros puntos de la ciudad.

Dependiendo de las características geográficas, de elementos florales, instalaciones de agua, tipo de pavimento, etc. Serán más favorables un tipo de actividades respecto a otras en un mismo parque. Por ejemplo, si existen edificios que proyecten sombra sobre la zona de estancia, más árboles de hoja perenne y hay fuentes que permitan hidratarse, se puede realizar una pequeña jornada de atletismo en primavera para una clase de 2ºESO de un colegio colindante. Pero será inviable una actividad de expresión corporal en invierno debido a la temperatura.

#### **3.2.2.1. Ubicación del parque**

La cercanía es un importante criterio en el momento de decidir a qué parque se quiere iniciar una actividad. La facilidad de acceso es indispensable, sea desde un centro educativo o una vivienda. Desde el estudio realizado por Palomero (2015) se observó que las familias con hijos con discapacidad optaban por parques a los que se llegaba andando. Por lo que si se hace llegar a las familias la información acerca de qué parques tienen más próximos como para ir andando, potenciaremos el uso de estas dotaciones públicas.

Una opción para ofrecer la información de su ubicación de una forma rápida es señalando a que barrio de la ciudad pertenece cada parque. Para la ciudad de Huesca, según Ayuntamiento de Huesca (2018), estos son los actuales barrios de la ciudad: La catedral, María Auxiliadora, Perpetuo Socorro, San José, San Lorenzo, San Pedro, Santiago, Santo Domingo y San Martín, La Encarnación.

#### **3.2.2.2. Soleamiento**

La disposición de árboles de hoja perenne o caduca y edificios u otros elementos que arrojen sombra sobre el emplazamiento, dictará qué época del

año es más favorable para acudir a un parque a hacer una determinada actividad (Palomero, 2015).

Los árboles de hoja perenne emiten sombra durante todo el año, por lo que será en estaciones cálidas cuando sea más propicio ir a parques que disfruten de este tipo de vegetación. Sin embargo, los árboles de hoja caduca proyectan sombra en primavera y verano, permitiendo que pase el sol en los días invernales con la caída de las hojas

Por otra parte, existen parques que están rodeados de edificios, impidiendo que llegue el sol a las zonas de recreo. Dotando a estos parques de una situación privilegiada para la práctica de Actividad Física en los días más cálidos.

Además, conocer la ubicación del parque respecto a los elementos que proyectan sombra, nos permite saber si la práctica de AF será más adecuada por la mañana o por la tarde en función de la posición del sol.

### **3.2.2.3. Vientos dominantes**

Conocer los vientos que azotan a una ciudad y a un parque puede prever un posible riesgo en caso de temporal. Según Higuera (2009), los edificios pueden canalizar los vientos, convirtiendo a las calles en auténticos corredores que potencian la fuerza de este agente geológico.

Por lo que cabe señalar qué parques son más óptimos para la práctica de AF en los días con fuertes rachas de viento.

#### **3.2.2.4. Relación con el entorno natural y humano**

En los parques convive todo tipo de población y se dan relaciones sociales tanto positivas como contraproducentes. Si estas relaciones se señalan de algún modo en cada instalación, podremos buscar una situación deseada o evitar un posible riesgo.

Existen emplazamientos públicos dotados de animales como patos u otras aves; o que tienen zonas valladas para que los perros corran libremente. Si esto se señala, se pueden evitar reacciones alérgicas a animales o, en caso contrario, realizar una jornada de contacto con la fauna local.

A su vez, si el parque es frecuentado por personas con discapacidad debido a la calidad de las instalaciones o cualquier otro aspecto y esto se remarca como una instalación inclusiva, puede ser fructífero para las familias que sus hijos puedan interactuar con personas con otras capacidades si en su centro educativo no tienen oportunidad.

#### **3.2.2.5. Comunicación peatonal y aparcamiento**

Cuando no es posible acceder a un parque andando debido a la distancia entre puntos, se puede acceder mediante otros sistemas de transporte como son vehículos, bicicleta o transporte público, que hagan de la instalación un lugar accesible para todos los vecinos.

Por lo que cabe señalar:

- Fácil acceso a la instalación con silla de ruedas.
- Acceso mediante carril bici y su respectiva zona de aparcamiento en la entrada.

- Paradas de bus cercanas y líneas que comunican con las paradas.
- Plazas de aparcamiento para turismos y vehículos para personas con movilidad reducida en las inmediaciones de la instalación.

#### **3.2.2.6. Pavimento**

Dependiendo del tipo de material se incide en un aspecto más inclusivo, sensorial o de seguridad. Césped, virutas de madera, corteza de coníferas, arena, gravilla y caucho son los materiales validados por las norma UNE-EN 1176.

El caucho ofrece mayor seguridad ante impactos, ya que absorbe el golpe de forma más eficaz, además es el material por excelencia para construir un parque inclusivo, accesible para casi la totalidad de la población según los datos de la encuesta de Palomero (2015). Mientras que las virutas de madera, césped, corteza de coníferas y arena van a estimular los sistemas sensoriales, primer nivel de la pirámide del desarrollo humano, al ponernos en contacto con los distintos materiales y poder experimentar las categorías de dolor, calor, frío y presión o contacto (Lázaro y Berruezo, 2009).

#### **3.2.2.7. Otros elementos**

- Mesas de juego de ajedrez y pin pon.
- Fuentes y baños públicos.
- Balizas de orientación.
- Circuitos biosaludables, calistenia y zona runner.

#### **4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

Se escoge la ciudad de Huesca para esta iniciativa por varios motivos. El principal es porque acoge a la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Zaragoza, a la cual va destinado este trabajo de fin de grado. La segunda es porque al alojarse la facultad, convergen diversas iniciativas de promoción de la actividad física y del deporte, tanto desde la universidad como ayuntamiento, que pueden reforzar o dar sentido a esta intervención.

Es el ejemplo de “Ciudad de las niñas y los niños”, propuesta adoptada por el ayuntamiento a Francesco Tonnucci, quien defiende el tiempo libre del menor como una libertad sustancial para hacer lo que más le guste: explorar, leer, dibujar,... (La città dei Bambini, 2017) Y anima a través de su proyecto a los menores para que sean partícipes de la construcción de su ciudad mediante un Consejo de niños y niñas que toma iniciativas desde el ayuntamiento en relación a la ocupación del tiempo libre y remodelación del espacio urbano, como fue el caso del parque del Encuentro, en la barrio de Perpetuo Socorro de Huesca. En la que participan todas las entidades públicas necesarias; como centros educativos y alcaldía.

Por ello, se plantea el contenido de una página web o aplicación móvil para la promoción de la actividad física en Huesca. A continuación, se procede a desarrollar cada uno de los apartados que contiene la página web (Figura 1): la obtención de la información, su justificación y visionado del material disponible para el usuario.



Figura 1: Página de inicio de la aplicación.

#### 4.1. Los parques de Huesca

Lo primero que resalta en la página web son los parques urbanos registrados por Ayuntamiento de Huesca (2018): Parque Miguel Servet, Parque del Encuentro, Parque Padre Querbes, Parque de la Manzana, Parque Cerro de San Jorge, Parque Plaza Europa, Parque del Isuela, Parque Mártires de La Libertad, Parque Bosque de Las Olas, Parque de los Pinares del Hospital, Parque Puerta del Pirineo, Parque Los Olivos y Parque Universidad.

Cada parque tiene un enlace a una ficha con información técnica sobre el tipo de actividades que se pueden llevar a cabo para los tres perfiles poblacionales (Figura 2).



La propuesta de las fichas (Anexo 1) está orientada a dar pinceladas de aspectos de interés que puedan suscitar la práctica de actividad física. Como, por ejemplo, la facilidad de acceso a la instalación, la variedad de elementos para el desarrollo de la fuerza, la existencia de recorridos para la resistencia cardiorrespiratoria o la accesibilidad de la zona de juego para personas con discapacidad.

El diseño del cartel se ha realizado en dos fases. La primera consta un trabajo de recopilación de material fotográfico. La segunda, de un proceso de selección del material para ser, finalmente, expuesto en una herramienta en línea llamada “Piktochart”. La cual está diseñada para crear infografías, representaciones visuales informativas.



# PARQUE DEL ENCUENTRO


 **CURIOSIDADES**

Barrio Perpetuo Socorro. El reparto de los elementos que arrojan sombra hace propicia la práctica de AF durante todo el año.

Cuenta con baños públicos, fuentes de agua, mesas de ajedrez y pin pon.


Accesible a silla de ruedas, Vehículos movilidad reducida, carril bici.

 **Estilo saludable**




**Fuerza**

Circuito biosaludable



**Resistencia**

Recorridos para pasear



**Flexibilidad**

Césped con sombra por vegetación

 **Educación**

**1 | Acciones motrices individuales**


Rectas para atletismo y pavimento de césped y caucho para deportes rítmico-gimnásticos.

**2 | Acciones motrices de oposición**

Posibilidad de cruzar redes para deportes de raqueta. Suelo acolchado para juegos luctatorios.

**3 | Acciones motrices con intenciones artístico-expresivas**

Entorno con elementos innovadores como bloques en forma de dados o carpa de circo para crear escenas y coreografías.

 **Zona de juego**



**Juego simbólico**  
¡Juguemos a ser piratas!



**Rotación**  
Estructuras de Grado 2



**Tobogán**  
Adaptado a silla de ruedas



**Desniveles**  
Rampas para deslizarse y cimas para trepar

powered by



Figura 2.

## 4.2. Búsqueda con filtros

El sistema de búsqueda es una herramienta que contiene la aplicación para que cualquier usuario pueda encontrar de una forma sencilla y rápida el parque que más se acople a sus necesidades en función de su perfil.

En primer lugar, es necesario crear una base de datos desde el programa Excel, relacionando los parques de Huesca en el eje vertical con los criterios de clasificación (Tabla 4) mencionados en el marco teórico en el eje horizontal.

Tabla 4.

Parques de Huesca											
Características						Usos					
Zona de estancia					Zona de juego- ámbito recreativo	Ámbito utilitario			Ámbito recreativo		
Ubicación	Soleamiento	Comunicación peatonal	Relación con el entorno	Otros elementos	Accesibilidad	Elementos de juego	Flexibilidad	Fuerza	Resistencia	HME	HMB

Fuente: Elaboración propia.

Como resultado, se obtiene una tabla de ponderaciones, a la que se puede acceder a través de un código QR o enlace URL reflejados en el Anexo 2.

A cada celda se le otorga una numeración o una “X” dependiendo del criterio que se está valorando. Los usos educativo y utilitario son evaluados mediante una escala numérica de 1 a 5. En la que 5 refleja la idoneidad para la actividad o gesto motor específico y el 1 como inapropiado. Las características siguen una valoración cuantitativa, la cual refleja la existencia de ese ítem específico con una “X”. Las casillas en blanco reflejan la ausencia de ese ítem.

La valoración de cada ítem es subjetiva, mediante observación directa. Las tablas 5, 6 y 7 muestran las variables que podrían hacer más idóneo un ítem para cada instalación:

En la tabla inicial, las HMB se valoran individualmente para cada gesto motor. Como ejemplo, dentro de los desplazamientos, se puntúa la marcha, carrera, cuadrupedia, rotaciones, trepas,... Posteriormente, todos se engloban bajo el ítem de desplazamientos, quedando reflejada la media del computo global.

Tabla 5: Variables de idoneidad para las HMB

Ítem	Variables de idoneidad
Desplazamientos	Calles largas para percibir el gasto energético (Lucea, 1999)  Suelo arenoso con pendientes para deslizamientos.  Piscina para propulsiones en medio acuático.  Césped mullido con inclinaciones y cambios de pendiente para mejorar las capacidades coordinativas (Lucea 1999)  Para trepar, diversidad en elementos y estructuras: naturales como rocas y árboles o artificiales como

	rocódromos o redes tridimensional (Lucea, 1999)
Salto	Césped mullido para quitar el miedo al impacto con el suelo (Lucea, 1999)  Infraestructuras urbanas como bancos, bordillos, pequeñas vallas o muros, que propicien el salto hacia abajo y, posteriormente, vertical (Lucea, 1999)  Caminos de tierra para saltar entre campos de césped en forma jugada (Lucea, 1999)
Giros	Césped mullido con inclinaciones y cambios de pendiente que permitan variar los grados y tipos de giro (García, Torralba & Bañuelos, 2007)
Lanzamientos y recepciones	Zonas amplias para correr y variar trayectorias en las que intervenir (García et al., 2007) sin carreteras cercanas ni elementos naturales en los que se pueda atrapar un móvil.

Fuente: Elaboración propia.

Para las HME: La idoneidad o no de la actividad se define principalmente por dos cuestiones: Si se pueden ejecutar las HMB y si se albergan estructuras que faciliten la puesta en marcha de un bloque de contenidos, como pistas de patinaje o canchas de baloncesto.

Cabe resaltar el Bloque 6: Gestión de la vida activa y valores con la puntuación más alta en todos los parques. Ya que, por un lado, sus contenidos se trabajan de forma transversal en todos los bloques y, por otro lado, programar una actividad fuera del centro conlleva un trabajo en inculcación de valores individuales, sociales y medioambientales.

Tabla 6: Variables de idoneidad para las HME.

Ítem	Variables de idoneidad
Bloque 1: Acciones motrices individuales	Que se puedan ejecutar las HMB  Estructuras como piscina, redes tridimensionales y rocódromos, circuitos para correr, circuitos de mantenimiento físico y pistas de patinaje
Bloque 2: Acciones motrices de oposición	Césped mullido para la prevención de problemas psico-afectivos derivados de los contactos con el suelo en caídas voluntarias o involuntarias (Salgado & Rovira, 2004)  Árboles que posibiliten colocar una red a la estatura y capacidad física de los alumnos (Giménez, 2001)
Bloque 3: Acciones motrices de cooperación y colaboración-oposición	Zonas amplias no transitadas sin carreteras cercanas.  Campos de fútbol, baloncesto y pistas multideportivas
Bloque 4: Acciones motrices en el medio natural	Balizas de orientación como eje pedagógico (Gallegos, Baena & Martínez, 2010)  Zonas amplias con desniveles en el terreno como eje metodológico (Gallegos et al., 2010)  Circuitos de BTT  Pavimento no acondicionado
Bloque 5: Acciones	Inductores del proceso creativo (Penagos & Aluni,

motrices con intenciones artísticas o expresivas	2000), como montañas en forma de ola o carpas de circo Escenarios Tomas de corriente que permitan conectar aparatos de música y otras nuevas tecnologías introducidas en la expresión corporal (Torrents & Castañer, 2009) Explanadas sombreadas
--	---

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Variables de idoneidad para el ámbito utilitario.

Ítem	Variables de idoneidad
Fuerza/ resistencia muscular	Circuitos biosaludables Circuitos de mantenimiento físico
Resistencia cardiorrespiratoria	Zonas Runner, balizas de orientación y pistas de patinaje que permitan alcanzar intensidades de esfuerzo moderadas y vigorosas Fuentes de agua para la reposición hidroelectrolítica del deportista (Otegui, Sánchez, & Herms, 2013)
Flexibilidad	Espacios protegidos del tránsito urbano que permitan adecuar una relajación muscular previa al trabajo de estiramiento (Ayala, de Baranda & Cejudo, 2012)

Fuente: Elaboración propia.

Desde la tabla principal del Anexo 2, se reparten los criterios para los tres perfiles poblacionales en función de lo que se prevé que pueden demandar de un parque.

Como resultado, se obtienen tres tablas que muestran para:

- Profesores: Ubicación, HBM, HME, estación optima, comunicación peatonal y aparcamiento y otros elementos (fuentes de agua, baños públicos, balizas de orientación, circuitos runner y mesas de pin pon (Figura 3).
- Familias: Ubicación, elementos de juego, accesibilidad, estación óptima, comunicación peatonal y otros elementos (mesas de pin pon, fuentes de agua y baños públicos) (Figura 4).
- Vida saludable: Ubicación, fuerza, resistencia cardiorrespiratoria, flexibilidad, estación óptima, comunicación peatonal y aparcamiento y otros elementos (Fuentes de agua, baños públicos, balizas de orientación, circuitos biosaludables, circuitos de calistenia y circuitos runner) (Figura 5).



Figura 3: Búsqueda para profesores.

	Ubicación	H.M.B					H.M.E						Estación óptima				Comunicación		Otros Elementos				
		Locomotorias			Manipulativas		Bloque 1: Acción	Bloque 2: Acción	Bloque 3: Acción	Bloque 4: Acción	Bloque 5: Acción	Bloque 6: Gestión	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Acceso carril bici	Acceso silla de ruedas	Fuente de agua	Baños públicos	Balizas orientación	Circuit o runner	Mesa de pin pon
		Desplazamiento	Salto	Giro	Lanzamiento	Recepciones																	
1	Miguel Servet	San José	4,6	5,0	4,0	5,0	5	1	1	4	5	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Bosque de las olas	San Lorenzo	3,8	5,0	4,7	3,0	3	2	1	2	4	5	X		X	X	X	X					
3	Los olivos	San Lorenzo	2,8	4,0	4,0	5,0	2	4	5	1	3	5	X	X	X	X			X				
4	La manza Del encuentro	San Lorenzo	3,0	5,0	5,0	3,0	3	1	2	1	3	5			X	X	X	X	X				X
5		Perpetuo Socorro	2,8	4,7	3,0	4,0	4	2	1	2	5	5	X	X	X	X	X	X	X	X			X
6	Universidad	Santo domingo y san martin	5,0	5,0	5,0	5,0	4	4	3	3	5	5	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Pinares del hospita	Perpetuo Socorro	1,9	4,3	1,0	3,5	1	1	1	4	5	5	X	X	X								
8	Mártires de la libertad	Perpetuo Socorro	4,0	5,0	5,0	4,0	5	2	2	4	5	5	X		X			X		X	X		
9	Del isuela	Santo domingo y san martin	3,8	5,0	5,0	5,0	5	4	5	4	5	5	X		X	X	X		X			X	
10	Puerta del pirineo	María Auxiliadora	3,7	4,7	3,7	3,0	4	4	4	1	4	5	X		X	X	X	X	X				X
11	Padre Querbe	Santiago	4,3	5,0	5,0	4,0	5	4	4	3	5	5	X	X	X	X			X			X	
12	Plaza Europa	Santiago	3,4	5,0	3,0	3,0	3	1	2	2	2	5	X	X	X	X		X	X	X			X
13	Cerro de San Jorge	La Encarnación	4,1	5,0	2,3	5,0	5	2	1	5	5	5	X	X	X	X			X		X	X	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4: Búsqueda para familias.

		Ubicación	Juegos de muelles	Juegos de rotación	Columnas	Toboganes	Juegos simbólicos	Panel interactivo	Área de juegos	Tirolesas	Redes tridimensionales	Juegos musicales	Accesibilidad			Estación óptima				Comunicación peatonal			Otros elementos		
													Grado 1	Grado 2	Grado 3	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Acceso carril bici	Aparcamiento VMR	Acceso silla de ruedas	Mesa de pin pon	Fuente de agua	Baños públicos
1	Miguel Servet	San José	X		X	X	X		X		X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Bosque de las olas	San Lorenzo	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X		X	X	X	X	X			
3	Los olivos	San Lorenzo														X	X	X	X					X	
4	La manza	San Lorenzo	X		X	X							X					X	X	X	X	X	X	X	
5	Del encuentro	Perpetuo Socorro	X	X		X	X							X		X	X	X	X	X		X	X	X	X
6	Universidad	Santo domingo y san martín	X		X	X	X	X				X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X
7	Pinares del hospita	Perpetuo Socorro														X	X	X							
8	Mártires de la libertad	Perpetuo Socorro														X		X			X		X		
9	Del isuela	Santo domingo y san martín														X		X	X	X		?		X	
10	Puerta del pirineo	María Auxiliadora	X		X	X					X		X			X		X	X	X	X	X	X	X	
11	Padre Querbe	Santiago			X	X							X			X	X	X	X		X			X	
12	Plaza Europa	Santiago	X		X	X							X			X	X	X	X		X	X	X	X	X
13	Cerro de San Jorge	La Encarnación														X	X	X	X		X			X	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5: Búsqueda para personas con estilo de vida saludable.

		Ubicación	Fuerza/resistencia muscular	Resistencia cardiorrespiratoria	Flexibilidad	Estación óptima				Comunicación peatonal y aparcamiento					Otros elementos					
						Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Acceso carril bici	Parking bicis	Aparcamiento VMR	Parada de bus	Acceso silla de ruedas	Fuentes de agua	Baños públicos	Balizas orientación	Circuitos biosaludable	Circuitos calistenia	Circuitos runner
1	Miguel Servet	San José	2	5	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
2	Bosque de las olas	San Lorenzo				X		X	X	X	X	X		X						
3	Los olivos	San Lorenzo	1	2	2	X	X	X	X					X						
4	La manzana	San Lorenzo						X	X	X	X	X		X	X					
5	Del encuentro	Perpetuo Socorro	3	3	4	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X			
6	Universidad	Santo domingo y san martín	1	4	4	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	
7	Pinares del hospita	Perpetuo Socorro				X	X	X												
8	Mártires de la libertad	Perpetuo Socorro	5	5	5	X		X			X	X		X			X	X	X	
9	Del isuela	Santo domingo y san martín	1	3	4	X		X	X	X	X		?	X					X	
10	Puerta del pirineo	María Auxiliadora	2	1	3	X		X	X	X	X	X		X			X			
11	Padre Querbe	Santiago	2	3	4	X	X	X	X			X		X			X		X	
12	Plaza Europa	Santiago	2	2	4	X	X	X	X		X	X		X	X		X			
13	Cerro de San Jorge	La Encarnación	5	5	5	X	X	X	X		X	X	X	X			X	X	X	

Fuente: Elaboración propia.

Al no tener un conocimiento avanzado sobre aplicaciones de móvil o creación de páginas web, se ha utilizado el propio programa Excel (Figura 6) como un sistema de búsqueda con filtros mediante la operación “Datos-Filtros- Avanzadas”.

Figura 6: Contenidos para profesores.

Numero	Nombre	H.M.B					H.M.E						Ubicación	Estación óptima				
		Locomotorias			Manipulativas		Bloque 1: Accion	Bloque 2: Accion	Bloque 3: Accione	Bloque 4: Accion	Bloque 5: Accion	Bloque 6: Gestión		Primavera	Verano	Otoño	Invierno	
Desplazamiento	Salto	Giro	Lanzamiento	Recepciones														
1	Miguel Servet	4,8	5,0	4,0	5,0	5,0	5	1	1	4	5	5	San José	X	X	X	X	
2	Bosque de las olas	3,8	5,0	4,7	3,0	3,0	3	2	1	2	4	5	San Lorenzo	X		X	X	
3	Los olivos	2,8	4,0	4,0	5,0	5,0	2	4	5	1	3	5	San Lorenzo	X	X	X	X	
4	La manzana del encuentro	3,0	5,0	5,0	3,0	3,0	3	1	2	1	3	5	San Lorenzo			X	X	
5	Universidad	2,8	4,7	3,0	4,0	4,0	4	2	1	2	5	5	Perpetuo Socorro	X	X	X	X	
6	Pinares del hospital	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4	4	3	3	5	5	Santo domingo y san martin	X		X	X	
7	Mártires de la libertad	1,9	4,3	1,0	3,5	2,9	1	1	1	4	5	5	Perpetuo Socorro	X	X	X		
8	Del isuela	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5	2	2	4	5	5	Perpetuo Socorro	X		X		
9	Puerta del pirineo	3,8	5,0	5,0	5,0	5,0	5	4	5	4	5	5	Santo domingo y san martin	X		X	X	
10	Padre Querbe	3,7	4,7	3,7	3,0	3,0	4	4	4	1	4	5	María Auxiliadora	X		X	X	
11	Plaza Europa	4,3	5,0	5,0	4,0	4,0	5	4	4	3	5	5	Santiago	X	X	X	X	
12	Cerro de San Jorge	3,4	5,0	3,0	3,0	3,0	3	1	2	2	2	5	Santiago	X	X	X	X	
13		4,1	5,0	2,3	5,0	5,0	5	2	1	5	5	5	La Encarnación	X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia.

A modo de ejemplo ilustrativo; si un profesor del colegio San Viator, ubicado en el barrio San José, en la etapa final de curso, en primavera, tiene programada una unidad didáctica de expresión corporal, la cual desea trasladar a un parque cercano al centro educativo. Debe buscar parques ubicados en el barrio San José o barrios colindantes como María Auxiliadora, con una idoneidad superior a 3 para las actividades correspondientes al Bloque 5: Acciones motrices con

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

intenciones artístico-expresivas, y que se pueda llevar a cabo en primavera. (Figura 7).

Figura 7: Filtros avanzados de búsqueda Excel.

Numero	Nombre	H.M.B					H.M.E						Ubicación	Estación óptima			
		Locomotorias			Manipulativas		Bloque 1:	Bloque 2:	Bloque 3:	Bloque 4:	Bloque 5:	Bloque 6:		Primavera	Verano	Otoño	Invierno
		Desplazamiento	Salto	Giro	Lanzamiento	Recepciones	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Gestión					
											>3		María Auxiliadora	X			
											>3		San José	X			

Fuente: Elaboración propia.

Como resultado, se muestran los parques Miguel Servet y Puerta del Pirineo, con una idoneidad de 5 y 4 respectivamente, siendo primavera una estación óptima para la estancia en ambos parques (Figura 8).

Figura 8: Respuesta al filtro avanzado.

		H.M.B					H.M.E						Ubicación	Estación óptima			
		Locomotorias			Manipulativas		Bloque 1:	Bloque 2:	Bloque 3:	Bloque 4:	Bloque 5:	Bloque 6:		Primavera	Verano	Otoño	Invierno
		Desplazamiento	Salto	Giro	Lanzamiento	Recepciones	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Gestión					
1	Miguel Servet	4,8	5,0	4,0	5,0	5,0	5	1	1	4	5	5	San José	X	X	X	X
10	Puerta del Pirineo	3,7	4,7	3,7	3,0	3,0	4	4	4	1	4	5	María Auxiliadora	X		X	X

Fuente: Elaboración propia.

Para concluir, el resultado muestra más detalles de los dos parques. Por ejemplo, el Miguel Servet es una instalación idónea para trabajar las HBM relacionadas con el desplazamiento y el Puerta del Pirineo no es apto para dar clase en los días próximos a la estación de verano.

Esta información puede ser de utilidad si el docente prevé que la unidad didáctica de expresión corporal va a estar muy próxima a la estación calurosa y la quiere enlazar con una unidad didáctica de patinaje que cierre el curso. Ante

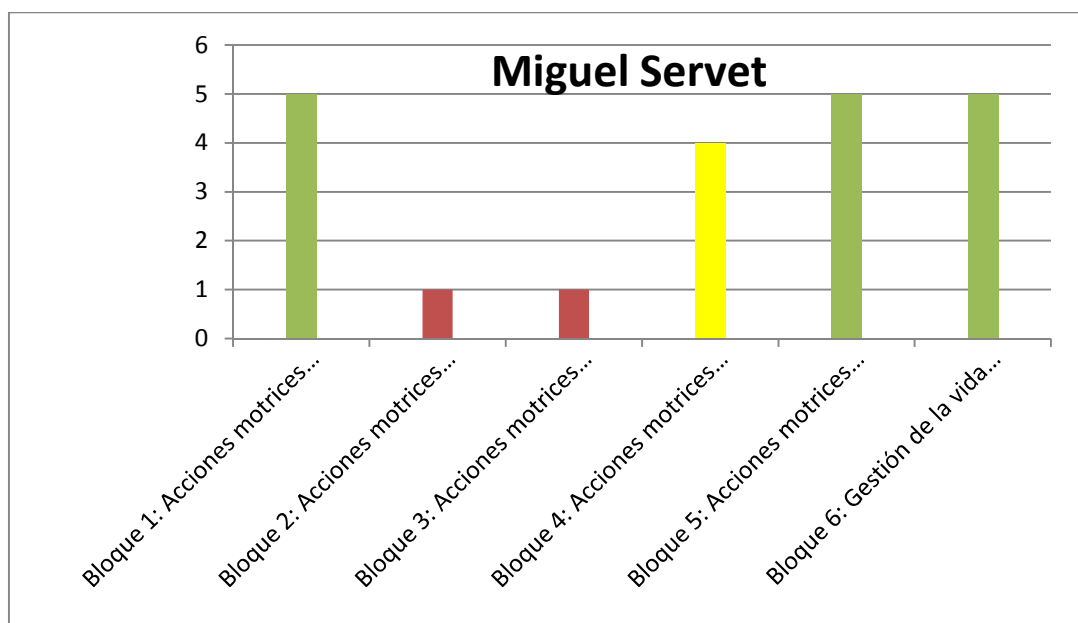
esa situación, se decantará por el parque Miguel Servet en vez del Puerta del Pirineo.

Cuando quiera acceder a la propuesta educativa referente al parque seleccionado, sólo tiene que hacer clic encima de su figura para visualizar la batería de juegos que la aplicación le recomienda.

### 4.3. Propuesta educativa

Cada parque ofrece un grado de idoneidad para un bloque de contenidos determinado (Figura 9). A modo representativo, la ilustración sigue los colores de un semáforo. De tal forma que los bloques con una idoneidad de cinco tienen el color verde, seguido de los de cuatro y tres con color amarillo, finalizando en dos y uno con color rojo.




Figura 9: Idoneidad de bloques de contenido para el Parque Miguel Servet



Fuente: Elaboración propia

Como propuesta, se ofrece en la página web una batería de juegos y actividades en cada parque (Tablas 8, 9 y 10) para los bloques de contenidos con una idoneidad superior o igual a 3. Además se muestra una imagen que refleja el lugar en el que se realiza la actividad.



Tabla 8: Actividades para el bloque 1, parque Miguel Servet.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Tierra, mar y aire	A cada palabra se asocia una altura o zona de la piscina. Mar es la altura inferior o el vaso, tierra la intermedia o bordillo y aire la superior. Cuando el profesor dice una de las tres, los alumnos deben ir corriendo a una altura u otra.	 
Frenar con patines	Progresión de superficie llana a suave pendiente. Desde posición de seguridad, adelanto el pie que tiene el freno, levanto la punta progresivamente para pisar el talón. Cuanto más levanto la punta del pie, más fuerte frenaré.  Roles de anotador, patinador y ayudante.	

Fuente: Elaboración propia


Tabla 9: Actividades para el Bloque 4, parque Miguel Servet.

Juego/	Desarrollo del juego	Lugar de
--------	----------------------	----------



Actividad		realización
Recorrido cultural estatuas	<p>Recorrido por las estatuas del parque, hay que localizarlas en el mapa (Figura 10) y responder a las preguntas de la ficha de la actividad (Anexo 5)</p> <p>Figura 11.</p>  <p>Fuente: Orientación parques Huesca (2011)</p>	
Pilla pilla trepando	<p>El que se la queda tiene un pañuelo colgando del pantalón. Si te pilla te da el pañuelo y él se salva.</p> <p>Alrededor de la pirámide hay aros, son casa para una sola persona.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Actividades para el bloque 5, parque Miguel Servet.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Acrosport	Realizar una coreografía en grupos reducidos. Con roles de espectador, coreógrafo, portador, ágil y ayudante	



<p>Danza de los siete saltos</p>	<p>Bailar en el escenario la Danza de los siete saltos (Figura 11)</p> <p>Figura 11</p>  <p>Fuente: Rodriguez (2011)</p>	
----------------------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4. Propuesta recreativa

La propuesta recreativa está enfocada en la familia. Con la intención de aportar una orientación pedagógica en el momento de liberación familiar. Se ofertan tres parques que siguen una estructura lógica atendiendo a los principios de los espacios de acción y aventura propuestos por Mendiara (1997).

Para el autor, los espacios de acción y aventura son el resultado de la transformación de un aula de psicomotricidad mediante la combinación de materiales convencionales como espalderas y colchonetas con no convencionales como botellas de plástico o escaleras de madera. De tal forma que a cada espacio se le atribuye una serie de competencias motrices, cognitivas y socio afectivas que puede adquirir el menor, atendiendo a su desarrollo global.

Siguiendo esta línea, los parques de Huesca ya suponen unos espacios concretos de acción y aventura con una combinación de estructuras que, al

presentarlos con una historia ambiental, unas normas de uso de la instalación, y una pequeña batería de juegos, propician un tiempo de recreo en familia en el que el menor se desarrolla en su globalidad.

Para Mendiara (1997), los espacios evolucionan desde los juegos de ejercicio, con actividades sensoriomotoras, juegos simbólicos y actividades representativas, finalizando en juegos reglados con actividades reflexivas. Este mismo orden sigue la progresión entre parques que a continuación se propone.

A su vez, la evolución que se sigue es entre parques en vez de varios escenarios para un mismo parque. Ya que una de las finalidades de la aplicación es hacer llegar a la población oscense el mayor número de parques posibles.

La propuesta se concentra en un total de tres etapas. Cada etapa asignada a un parque, el cual tiene su propia historia ambiental, normas de uso, batería de juegos (Tabla 12) e información de los beneficios globales que obtiene el menor en cada práctica (Tabla 13). La Tabla 11 refleja de forma general los contenidos de los tres parques propuestos para este contexto recreativo.

Tabla 11.

Parque	Padre Querbes	La Universidad	La Manzana
<b>Historia ambiental</b>	Nos vamos a la montaña	El príncipe nos necesita	El gusano feriante
<b>Normas de uso</b>	No salirse de los límites del parque	Ser autónomos jugando	Respetar los turnos y los roles de juego
<b>Batería de Juegos</b>	Rodar por las cuestras Saltar el riachuelo a la pata coja, pies juntos, tocando los pies	Trepar por el rocódromo, escaleras,... Cronometrar la forma más rápida de llegar a la torre	La rayuela Construir puentes y túneles El tres en raya Guerra de globos de agua
<b>Beneficios motrices, cognitivos y socio afectivos</b>	Lateralidad Planificación Relación entorno físico y social	Equilibrio y coordinación Pensamiento Coeducación	Motricidad fina Creatividad Diálogo

Fuente: Elaboración propia

La elección de los tres escenarios de juego atiende a las siguientes razones:

El parque Padre Querbes contiene una morfología que suscita un espacio de montaña. Con diferentes alturas de césped para correr y rodar, riachuelos para saltar y experimentar con el agua, árboles para trepar u oler sus hojas, llanuras para relajarse y observar las nubes, etc.

El parque de La Universidad alberga una zona de juego coronada por una estructura en forma de castillo o palacio. La cual nos suscita el juego simbólico de rescatar a un príncipe encerrado en lo alto de la almena.

El parque de la manzana se caracteriza por tener grandes explanadas de cemento, arena y césped. Lo que permite dibujar grandes figuras en el pavimento y moldear la arena, en vistas a trabajar la motricidad fina.

A modo ejemplificación, a continuación se muestran los contenidos introductorios a la actividad recreativa del parque Padre Querbes.

### **Historia ambiental.**

Nos vamos a la montaña.

Martina es una niña con una familia muy aventurera. Sus papas, han recorrido el desierto, surcado el mar y volado por el cielo.

Esta vez les acompaña en una de sus aventuras ¡Se van a la montaña!

Martina no sabe lo que es, pero su padre le explica que es un sitio donde hay muchos árboles, animales, ríos y rocas.

Es un sitio nuevo y distinto, por lo que deben estar juntos. Cuando llegan, la niña ve muchos colores en las hojas de los árboles: rojo, amarillo, naranja, marrón,...

Huele distinto que en casa, cada árbol tiene un olor. Su papa le explica que es para que vengan los animales a olerlas y comer sus frutos.

¡He visto un zorro! Grita la niña. Sorprendida de haberlo encontrado, sale corriendo detrás suyo para intentar acariciarlo. Pero el zorro se asusta al escuchar los gritos de Martina y sale corriendo.

Cuando quiere darse cuenta, está sola y no encuentra a su familia ¡Ya le habían dicho que tenían que estar todos juntos para jugar!

Corre asustada para intentar encontrarlos. Pero en un despiste, pisa una rama y baja rodando por una cuesta. ¡Aaarrggg! Grita Martina. Se pone de pie y comprueba que está todo bien.

Cuando mira alrededor se da cuenta que está en la orilla de un río muy bonito con agua fría. Unos peces la saludan. Martina se queda con ellos, asustada por estar sola en la montaña.

Al poco tiempo, se oye a lo lejos una voz familiar que dice: ¡Niña, te habíamos perdido! No vuelvas a salir corriendo sin avisarnos antes, te podrías haber hecho daño y no nos habríamos dado cuenta.

Era papa, el grito de la niña cuando cayó por la rampa de hierba le ayudó a encontrarla.

Por suerte, Martina había encontrado un sitio magnífico para jugar. Había olivos y otros árboles, mucha hierba blandita para rodar e ir descalzos. En toda la tarde, jugaron a muchos juegos entre los árboles como el pilla pilla, chocolate inglés, saltar el río, adivinar dibujos en la nubes,...

¡Fue una tarde increíble! ¡Ya querían volver a la montaña!

## **Normas de juego**

Jugar dentro de los límites del parque.

Prohibido hacer daño.

Prohibido hacerse daño.

Respetar la naturaleza del parque: No arrancar ramas o césped.

Leer y respetar las normas de la instalación.

### **Batería de juegos.**

Tabla 12: Batería de juegos para el parque Padre Querbes.

<b>Juego/ Actividad</b>	<b>Desarrollo del juego</b>
Rodar por las cuestas	Ubicados en lo alto de un desnivel, rodar tumbados en el suelo. Variar el juego acumulando el mayor o menor número de giros posibles, girando en los tres ejes, agrupados o extendidos, etc.
Saltar el riachuelo	Pasar por encima del río combinando desplazamientos, saltos, giros y segmentos corporales: Salto con carrerilla o en parado, a la pata coja, con las manos en la cabeza, girando 180° en el aire, tocando pies, aterrizando en el borde del río, etc.
Los sonidos.	Tumbados o sentados en el césped con los ojos cerrados, descubrir en dos minutos cuantos sonidos podemos diferenciar en el ambiente: pájaros, coches, viento, un insecto, etc. Pasados los dos minutos, ponemos en común los sonidos que hemos escuchado.
Castillos	Tumbados en el césped, Observar figuras en el cielo producidas

en el cielo	en las nubes. Posteriormente, dibujar en la tierra con una rama las figuras que hemos visto.
-------------	--

Fuente: Elaboración propia.

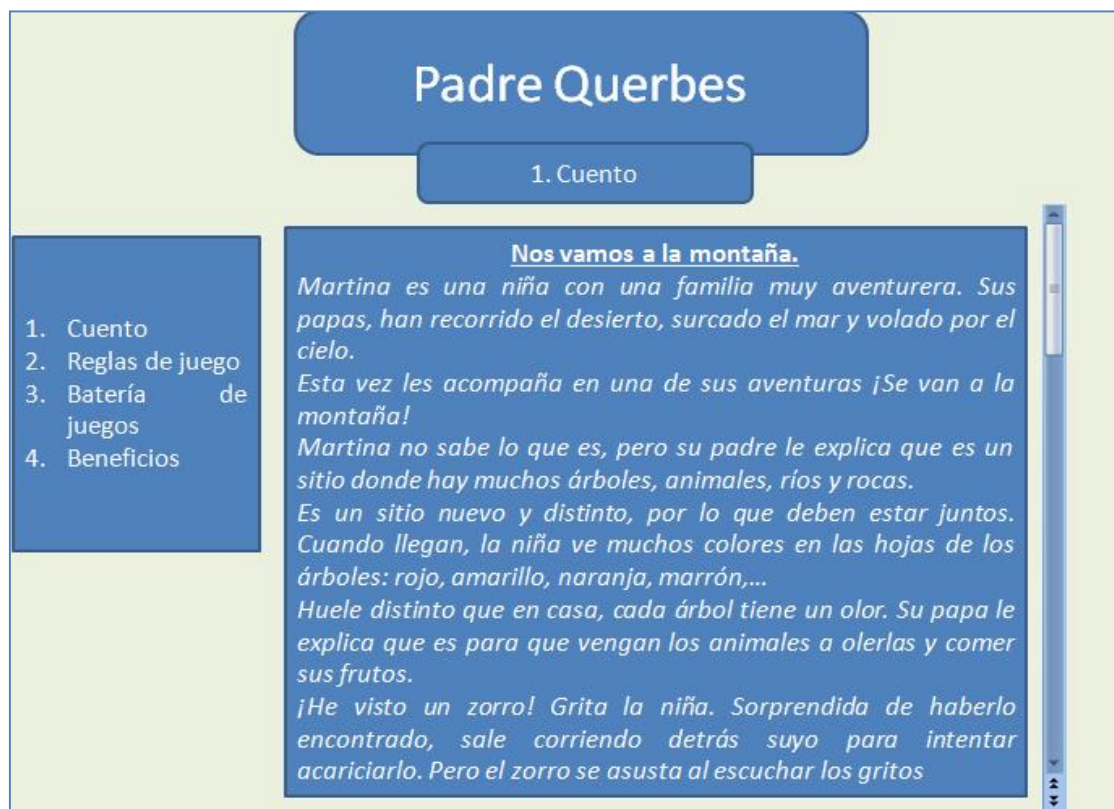
Tabla 13: Beneficios obtenidos de la actividad en el parque Padre Querbes.

Beneficios	Definición
<b>Motrices</b>	Lateralidad: Predominio de una parte simétrica del cuerpo respecto a la otra (Lázaro y Berruezo, 2009)
<b>Cognitivos</b>	Planificación: Identificar y organizar los elementos necesarios para llevar a cabo un objetivo (Soprano, 2003)
<b>Socio afectivos</b>	Relaciones satisfactorias con el entorno físico y social (Mendiara, 2003)

Fuente: Elaboración propia.

En la aplicación web, la visualización de los contenidos de cada parque se muestra como en la Figura 12.

Figura 12: Cuento correspondiente al parque Padre Querbes.



Fuente: Elaboración propia.

La parte superior hace referencia al parque y apartado en el que se encuentra la familia. En el margen izquierdo, se muestran los 4 accesos a la información de la actividad. En la parte central, se ubica el texto o contenido del apartado.

#### 4.5. Propuesta utilitaria

Esta sección proporciona información acerca del tipo de materiales que podemos ubicar dentro de un parque, normas de uso y beneficios en la condición física.

La aplicación, en la sección “Actividades saludables” (Figura 13), ofrece cuatro posibilidades distintas: Circuitos biosaludables, zona runner, ejercicios sin aparatos y circuitos de mantenimiento físico. Cada sección oferta información



Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

exclusiva para los parques que albergan la posibilidad de llevar a cabo la actividad.




Figura 13: Secciones del apartado Actividades Saludables.




Fuente: Elaboración propia.

Circuitos biosaludables muestra para cada parque la información (Tabla 14) que vincula a cada aparato su modo de empleo y beneficios específicos para la condición física. Con objeto de reconocer cada aparato, se relaciona un nombre concreto con su imagen.

Tabla 14: Orientaciones de uso para el circuito biosaludable del parque Del Encuentro.

Nombre	Imagen	Modo de empleo	Beneficios del ejercicio
Volante		Sujetar las manillas con ambas manos y girar la rueda en el sentido de las agujas del reloj. Luego en sentido contrario, lentamente 1- 3 repeticiones 5-10 series	Fuerza de hombros Flexibilidad de hombros, muñecas, codos y clavículas
Cintura		-Sobre la plataforma, sujetar fuertemente las manillas. Girar el cuerpo a ambos lados sin movimientos bruscos. 1-3 repeticiones 8-15 series	Fuerza abdomen y lumbares Flexibilidad y agilidad columna vertebral y cadera
Timón		Mirar a la rueda, sujetar las manillas, girar la rueda en sentido de las agujas del reloj y luego al contrario. Repetir el ejercicio de espaldas a la rueda 1-3 repeticiones 5-15 series	Fuerza de extremidad superior en general, hombros en especial Recomendado para

			rehabilitación de hombros
Bicicleta		Sentado en la silla, colocar los pies sobre los estribos, y girar flexionando y extendiendo las rodillas alternativamente  10-15 minutos  2-3 series	Fuerza de extremidad inferior  Fortalecimiento cardiopulmonar

Fuente: Adaptado de Hernández-Aparicio (2008, p. 7-13)

Zona runner muestra los enlaces a los parques que contienen recorridos grabados, o tracks, a través de la mashup gratuita Wikiloc, la cual ofrece información acerca de la distancia, dificultad, tipo de ruta, etc. (Anexo 7).

Circuitos de mantenimiento físico, ubicados en los parques Cerro de San Jorge y Los Mártires, oferta una total de tres niveles de dificultad que hacen accesibles los recorridos originales a toda la población. Como ejemplo, el Anexo 8 muestra una tabla que especifica el volumen de repeticiones para los tres niveles, modificando los ejercicios para los niveles uno y tres.

El nivel 1 omite las estaciones de mayor dificultad y propone ejercicios alternativos en los que se trabaja los grupos musculares principales a los que iba dirigido el ejercicio original.

El nivel 2 alude al circuito preestablecido en los paneles informativos de los parques.

El nivel 3 aumenta la dificultad del circuito, proponiendo ejercicios de mayor complejidad a los que inicialmente se exponen en los paneles informativos. La

dificultad viene aumentada por el aumento de grupos musculares, cambios en los planos de movimiento o aumentando la resistencia al avance.

Finalmente, Circuitos Mantenimiento Físico propone una serie de ejercicios ejecutables independientemente del material, que oscilan entre 3 rangos de dificultad variando los planos, longitud de palancas y segmentos corporales implicados.

En el nivel 1 se recomiendan flexiones apoyando rodillas, sentadillas, plancha frontal y lateral, puente de glúteos, multisaltos y skipping.

El nivel 2 oferta flexiones, sentadillas con flexión de hombros, plancha frontal con apoyo de un pie, plancha lateral con piernas separadas, puente de glúteos con un apoyo, multisaltos y tijeras.

El nivel 3 sugiere flexiones de escalador, pasos profundos, planchas frontales y laterales con circunducción de una pierna, puente de glúteos con circunducción de una pierna, multisaltos y burpees.

## **5. CONCLUSIONES**

La realización de este trabajo me ha hecho reflexionar sobre la posibilidad de un cambio en los parques urbanos de la ciudad de Huesca. En primer lugar, el aspecto que más me ha llamado la atención es la falta de accesibilidad a personas con discapacidad en este tipo de dotaciones públicas. Ya que de trece parques registrados en la página web del Ayuntamiento de Huesca, sólo el de El Encuentro obtiene una accesibilidad de nivel 2.

A pesar de la reciente noticia filtrada por el diario de Aragón (2019), que refleja el compromiso de la ciudad al subastar una nueva zona de juegos infantiles

inclusivos junto al colegio Pirineos- Pyrénéés, es necesario adoptar una serie de medidas que hagan más accesibles las estructuras de juego ya existentes.

En materia de actividad física y salud, existe una necesidad de ampliar las estructuras orientadas a la mejora de la condición física. Entre los parques de Huesca que cuentan con circuitos biosaludables, todos comparten las mismas cuatro estructuras (volante, timón, cintura y bicicleta) frente a las veinte posibles cotejadas en el artículo de Hernández-Aparicio (2008).

A su vez, frente a las clásicas pistas de fútbol, baloncesto o patinaje, existen numerosas innovaciones deportivas como zonas de parkour, skate parks o parques de calistenia que podrían ser incorporados en las dotaciones urbanísticas actuales.

Por contraposición, se debe ensalzar la correcta distribución de los parques entre el territorio urbanístico. Ya que todos los barrios de la ciudad cuentan con al menos una zona de retiro para disfrutar de un espacio verde.

Además, el trabajo realizado avala la capacidad de estas dotaciones públicas para implementar acciones educativas con una riqueza en gestión de valores y relaciones socio-afectivas. Pudiendo desarrollar cualquier destreza motriz o unidad didáctica en un entorno semi-natural dentro del área urbana.

Para finalizar, elaborar una página web de asesoramiento de actividad física, me ha llevado a valorar la alternativa de la creación de un organismo público o privado que gestione los parques, ofreciendo varios servicios orientados a la promoción de actividad física, como asesorar en juegos y actividades, organizar grandes juegos, alquilar material deportivo para usar en las

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

instalaciones, gestionar eventos puntuales de danza o deportes urbanos, informar del mal estado de las estructuras para ser renovadas, etc.

Triangulando las posiciones de los parques y los perfiles de sus vecinos, se podría ubicar una serie de locales que den servicio a las instalaciones colindantes. De tal forma que con los menos recursos posibles, se pueda satisfacer las necesidades de esparcimiento físico de la población de una forma eficaz.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Ayala, F., de Baranda, P. S., & Cejudo, A. (2012). *El entrenamiento de la flexibilidad: técnicas de estiramiento*. Revista andaluza de Medicina del Deporte, 5(3), 105-112.

Ayuntamiento de Huesca (2018). La ciudad. Datos de ciudad. Población. Recuperado de: <https://www.huesca.es/la-ciudad/datos-de-ciudad/poblacion>

Ayuntamiento de Huesca (2018). Medio Ambiente. Parques Urbanos. Recuperado de: <https://www.huesca.es/areas/medio-ambiente/parques-y-jardines/parques/parques-urbanos>

Bascón, M. Á. P., (2010). *Habilidades motrices básicas*. Montalbán Córdoba, España. Recuperado de: <http://jorgegarciagomez.org/documentos/hmbasicas.pdf>.

Casajús, J. A., & Vicente-Rodriguez, G. (2011). *Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales*. Exernet. Colección ICD. [http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/Ejercicio\\_y\\_salud\\_en\\_poblaciones\\_especiales.PDF](http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/Ejercicio_y_salud_en_poblaciones_especiales.PDF)

Cocca, A. (2013). *Análisis del nivel de actividad física y los factores relacionados con la salud psicofísica en jóvenes granadinos*. Universidad de Granada.

Costa, S. L., & Correas, R. G. (2010). *Ocio deportivo en la naturaleza* (No. 171). Universidad de Zaragoza.

Diario del Alto Aragón (2019). Licitan una zona de juegos infantiles inclusivos junto al Palacio de Congresos. Recuperado de: <https://www.diariodelaltoaragon.es/NoticiasDetalle.aspx?Id=1164891>

García, E. F., Torralba, M. L. G., & Bañuelos, F. S. (2007). *Evaluación de las habilidades motrices básicas: determinación de escalas para la evaluación de desplazamientos, giros y manejo de móviles* (Vol. 40). Inde.

Garzón, M. (2007). *La condición física es un componente importante de la salud para los adultos de hoy y del mañana*. Selección, 17(1), 2-8.

Giménez, A. M. (2001). *El diseño de juegos modificados: Un marco de encuentro entre la variabilidad estructural y la intencionalidad educativa*. Tándem: Didáctica de la educación física, 3, 110-122.

Granero , A., Baena , A., & Martínez, M. (2010). *Contenidos desarrollados mediante las actividades en el medio natural de las clases de Educación Física en secundaria obligatoria*.

Hernández-Aparicio, E. (2008). *Estudio De Los Circuitos Biosaludables Para La Tercera Edad En España. A Study of Geriatric Parks for Elderly People in Spain*. Rev. Int. Med. Cienc. Act. Física Deporte, 9, 25-38.

Higueras, E. (2009). *El reto de la ciudad habitable y sostenible*. DAPP

Jurado, J. A. G. (2004). *La actividad física orientada a la promoción de la salud*. EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa, (7), 73-96.

La città dei Bambini (2017). La città dei Bambini: Derecho al juego. Recuperado de: <https://www.lacittadeibambini.org/es/derecho-al-juego/>

Lázaro, A., & Berruezo, P. (2009). *La pirámide del desarrollo humano*. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales, 34(9), 2.

Lucea, J. D. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas* (Vol. 133). Inde.

Mediara, J. (1997). *Espacios de acción y aventura*. Apunts. Educación física y deportes, (56), 65-70.

Mendiara, J., & Gil, P. (2003). *La psicomotricidad: evolución, corrientes y tendencias actuales*.

Orden ECD/850/2016 de 29 de julio que modifica la orden de 16 de junio de 2014 currículo educación primaria.

Orientación parques Huesca (2011). Blog dedicado a la orientación de los parques en Huesca. Recuperado de: <https://orientacionparqueshuesca.wordpress.com/mapas-2/parque-miguel-servet/>

Otegui, A. U., Sanz, J. M. M., Sánchez, S. J., & Herms, J. A. (2013). *Protocolo de hidratación antes, durante después de la actividad físico deportiva*.

European Journal of Human Movement, (31), 57-76.



- Penagos, J. C., & Aluni, R. (2000). *Creatividad, una aproximación*. Revista Psicológica, 1-8.
- Robles, J., Abad, M. T., & Giménez, F. J. (2009). *Concepto, características, orientaciones y clasificaciones del deporte actual*. Revista digital, 14(138).
- Rodríguez, B. (2011). Youtube: 05. Siete Saltos. Dinamarca. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=bmwQLKb0sHM>
- Salgado, J. I., & Rovira, G. (2004). *Análisis de los problemas psico-afectivos derivados del contacto en deportes sociomotrices de colaboración-oposición*. In Actas al III de Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte.
- Soprano, A. M. (2003). *Evaluación de las funciones ejecutivas en el niño*. Revista de neurología, 37(1), 44-50.
- Torrents, C., & Castañer, M. (2009). *Las consignas en la Expresión Corporal: una puerta abierta para la creatividad y la creación coreográfica*. Tándem. Didáctica de la Educación Física, 30, 111-121.
- World Health Organization. (1998). *Promoción de la salud: glosario* (No. WHO/HPR/HEP/98.1). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

## 7. ANEXOS

### 7.1. Anexo 1: Infografías parques de Huesca



## Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

### Parque

#### MÁRTIRES DE LA LIBERTAD



#### Espacio orientado a



##### Educación

Gran potencialidad de las HMB. Idóneo para acciones motrices individuales, en el medio natural y con intenciones artístico-expresivas.



##### Salud

Circuito de fuerza-resistencia. Se puede realizar corriendo o andando, eligiendo si parar o no en cada estructura de madera.



#### MOVIMIENTOS GLOBALES

- Paso alterno de vallas con bloqueo de brazos.
- Elevación de piernas con bloqueo de brazos.
- Elevación de piernas suspendido de brazos.

**Nota:**  
Cuanto más extendidas estén las rodillas durante el movimiento, más fuerza se precisa.



#### CORE

- Lumbares. Apoyar los talones en la barra horizontal y elevar la cabeza.
- Recto del abdomen. Apoyar los empeines en la barra horizontal y arquear progresivamente la espalda hasta llegar a una diagonal entre piernas y tronco.

**Nota:**  
Evitar sensación de tensión en la zona lumbar. Interrumpir el ejercicio.



#### TREN SUPERIOR

- Dominadas. Colocar las manos en la barra mirando el dorso. Compactar abdomen y flexionar codos hasta pasar la cabeza por encima de la barra.

**Nota:**  
Para reducir la intensidad del ejercicio, apoyar los pies en el suelo ejecutando la menor fuerza posible con las piernas.



#### TREN INFERIOR

- Subir escaleras. Compactar abdomen y movilizar glúteo, cuádriceps y gemelo en cada peldaño.

**Nota:**  
Apoyar toda la planta del pie en la escalera.

powered by

**PIKTOCHART**



# BOSQUE DE LAS OLAS

### ZONA DE ESTANCIA

Ubicado en el barrio de San Lorenzo en la zona sur de la ciudad. La escasez de árboles y edificios que proyectan sombra hacen de este parque una excelente zona de juego en invierno.

### Curiosidades



#### Entorno natural

Información sobre vegetación



#### Accesibilidad

Parking Vehículos de movilidad reducida



#### Accesibilidad

Carril bici y parking

Zonas de juego con una accesibilidad de Grado 1.

Es la zona de juego más completa en estructuras.

Destacan la tirolina y los juegos de muelle y balancín.



### Educación

Desarrollo Habilidades Motrices Básicas



#### Desplazamientos

4



#### Salto

5



#### Giros

5



#### Lanzamientos

3

# Parque de la manzana

Barrio San Lorenzo



## CURIOSIDADES DEL PARQUE

Todo el parque es un gran arenero con fuentes de agua

Los niños pintan con tizas en el suelo, el cemento es un lienzo.

Accesible a silla de ruedas, carril bici y Vehículos movilidad reducida

## EDUCACIÓN

Desarrollo de las Habilidades Motrices básicas



Desplazamientos

3



Salto

5



Giros

5



Lanzamientos


3



## Zona de juego

- Accesibilidad grado 1
- Juegos de muelles
- Columpios
- Toboganes


Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.



# PARQUE DE LA UNIVERSIDAD

Barrio Santo Domingo y San Martín

## 01.




### CURIOSIDADES

Uno de los parques más completos para disfrutar del movimiento.

Esta continuación del parque del Isuela cuenta con una gran variedad de instalaciones. Un lago es rodeado de balizas de orientación, mesas de pin pon y ajedrez, fuentes de agua y un entramado de calles de tierra para enlazar caminos corriendo o andando.


La piscina Almeriz, situada al margen oeste del parque, ofrece servicios de natación, baños públicos y desfibrilador automático.

**Nota:** Accesible para silla de ruedas, vehículos de movilidad reducida y autobuses urbanos. Un carril bici surca el parque.




#### H.M.B

Gran espacio, diversidad de pavimentos y formas del terreno.



#### H.M.E


Amplias zonas de césped, posibilidad de redes y otros elementos didácticos.



#### Entorno

Patos y otras aves en el lago.

## 02.




### EDUCACIÓN

## 03.

### VIDA SALUDABLE

#### FUERZA

Circuito biosaludable, desniveles para fuerza del tren inferior y césped acolchado para trabajar con tu propio peso corporal.



#### FLEXIBILIDAD

Zonas de sombra con césped esponjoso para realizar estiramientos en el suelo o relajación en un entorno semi-natural.

#### RESISTENCIA

Muy apto para el trabajo cardiorespiratorio.

Variedad de caminos para andar y correr, balizas de orientación.

El carril bici enlaza con parque del Isuela, de la manzana y de las Olas.

## 04.



### ZONA DE JUEGO

#### JUEGO SIMBÓLICO

Una gran estructura central simula un palacio preparado para resistir un asedio de valientes guerreras y caballeros.

Sin duda, un espacio para que disfruten los niños más grandes. Dejando a los más pequeños una serie de elementos a menos altura.

#### ELEMENTOS DE TREPA

Para acceder al castillo, una serie de presas de escalada, cuerdas, escaleras y barras verticales permiten la ascensión a la torre.

En la parte inferior, contamos con elementos de equilibrio como un puente movedizo.

#### Juegos sensoriales

La zona cuenta con paneles interactivos y juegos musicales. Todo ellos se complementa con un pavimento de arena en el que poder trabajar texturas con un poco de agua.

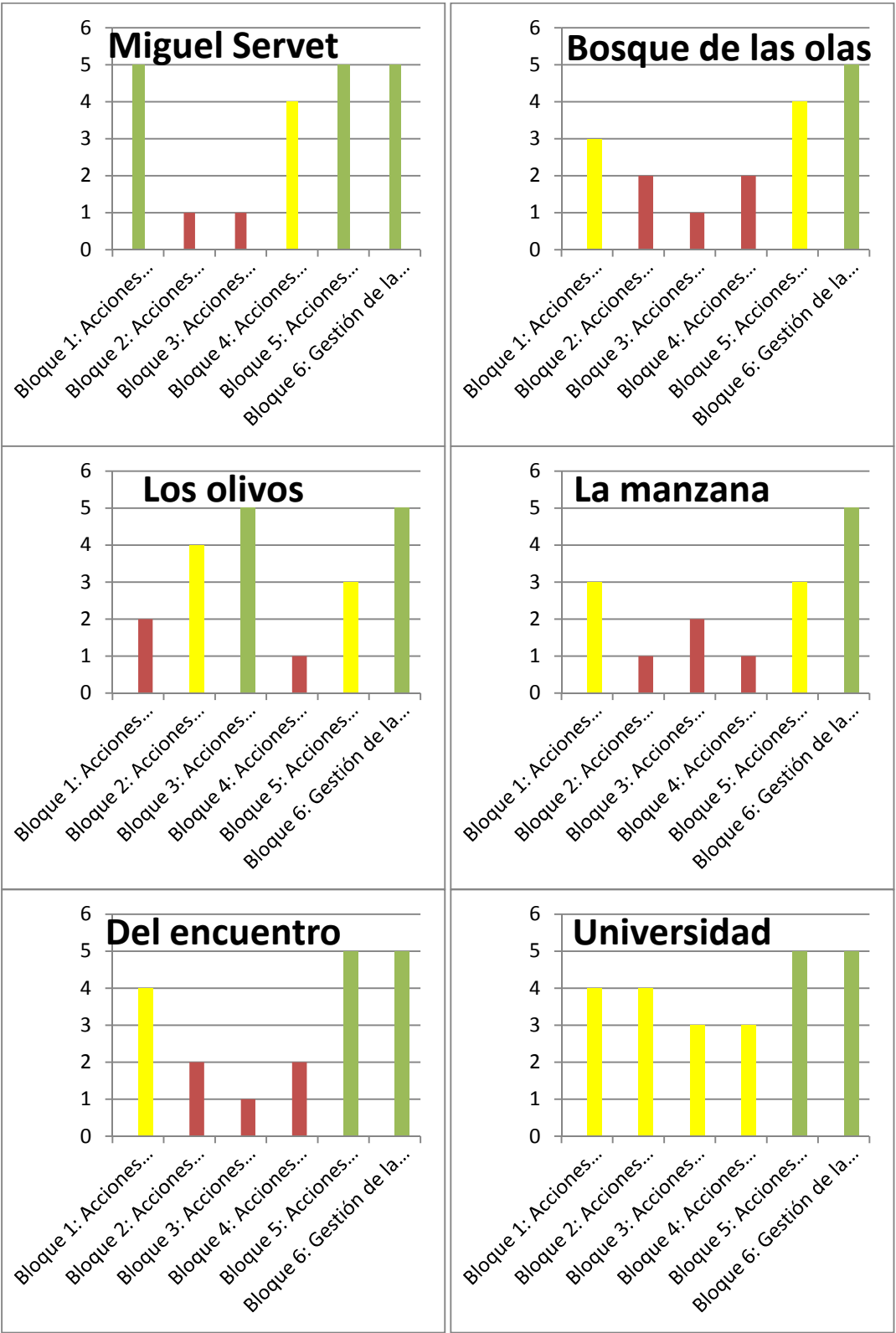
Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

## 7.2. Anexo 2: Enlace y código QR a la tabla Excel inicial

[https://drive.google.com/open?id=12i\\_EczVBazoEo1zOkHyvpGeIMfqYpZtL](https://drive.google.com/open?id=12i_EczVBazoEo1zOkHyvpGeIMfqYpZtL)

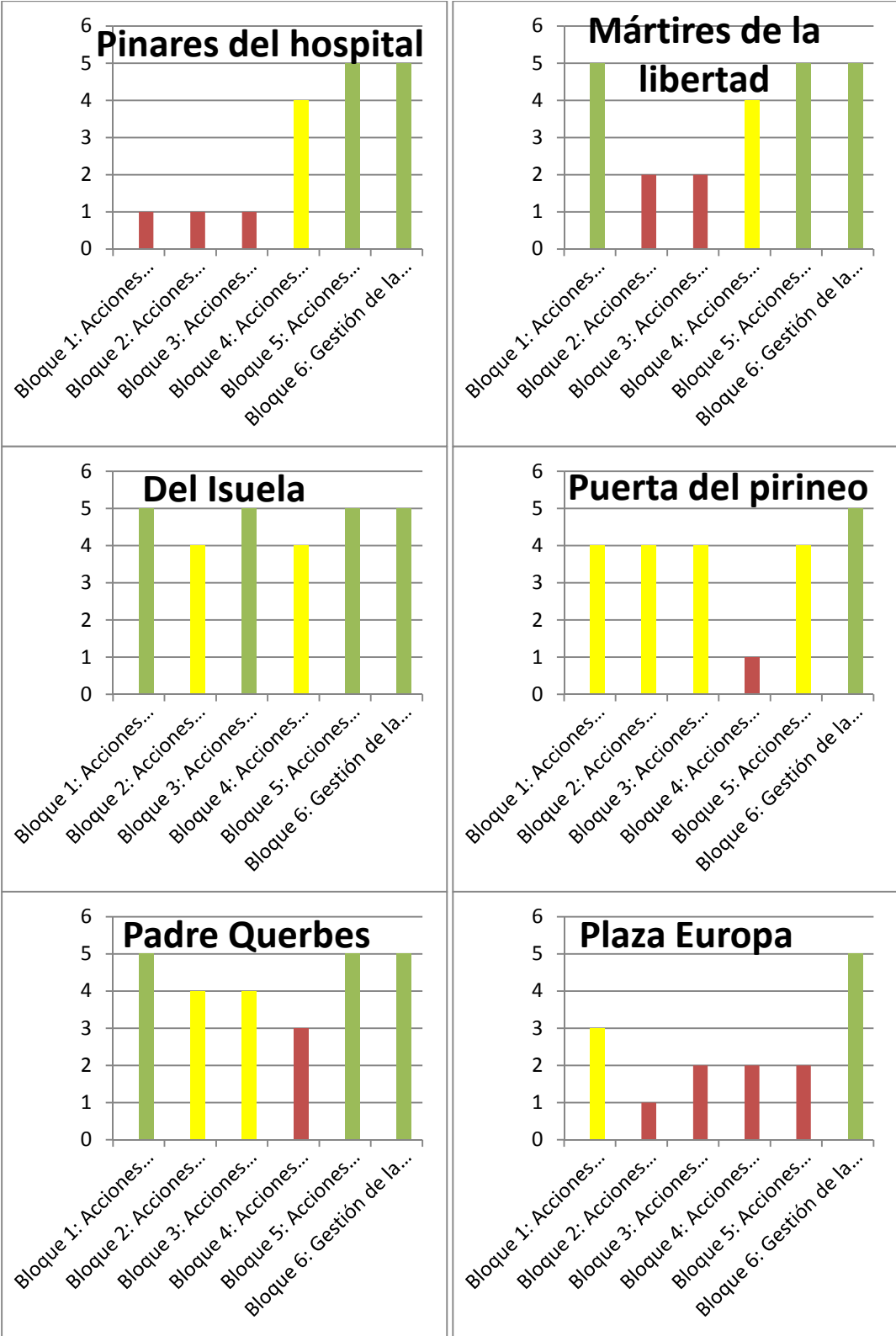


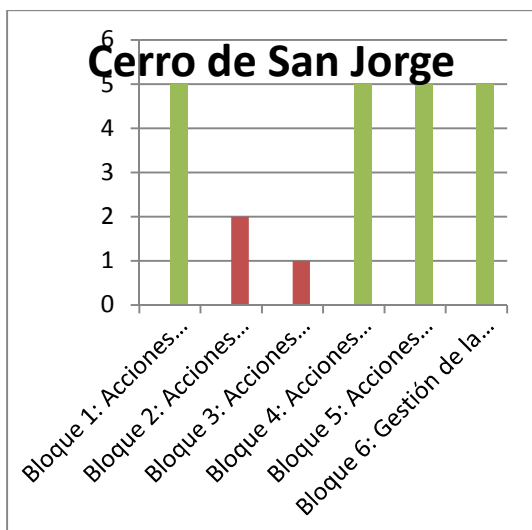
7.3. Anexo 3: Gráficas de idoneidad





Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.







#### 7.4. Anexo 4: Fichas de juegos



##### Parque bosque de las olas:

Actividades para el bloque 1.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
En mi casa no entrarás	Cada montículo es una casa y cada persona está encima de un montículo. El que se la queda es abajo y cuando dice “ya”, todos se deben cambiar de casa para que se la queda pueda subirse a una. El que se queda sin casa tiene que iniciar el juego de nuevo	
Experimentar giros	Jugar con los distintos niveles y probar giros en los tres ejes. Progresión desde suelo horizontal: “croqueta”, voltereta lateral, voltereta hacia delante.	



	Posteriormente, volteretas en el inicio de un montículo, evolucionando hasta la cumbre.  Roles de ejecutor y portador.	
--	--	--

### Actividades para el bloque 5

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Proceso creativo	Crear una producción artística con las olas del parque como elemento inductor, en grupos reducidos. Posteriormente, representarla al resto de grupos.	
Habilidades circenses	<p>Malabares con dos pelotas. Individual: con dos manos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanzo una pelota y cambio la otra de mano.</li> <li>• Lanzo una pelota y antes de que cambie de mano lanzo la otra.</li> </ul> <p>Pareja: con dos manos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanzo al compañero y él me da la suya.</li> <li>• Pases frontales o laterales</li> <li>• Pases por detrás de la espalda o entre las piernas</li> </ul>	

## Parque los Olivos



### Actividades para el bloque 2

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Bádminton: Barrer la casa	<p>Dos equipos, cada uno en su casa con 20 volantes por casa. A la de “ya” hay que lanzar los volantes al campo contrario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la mano</li> <li>• Con saque alto</li> </ul>	
Pulsos en pareja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tocando la parte externa del pie derecho y agarrados con la mano derecha, desequilibrar al adversario traccionando o empujando hasta que mueva su pie derecho.</li> <li>• A un brazo de distancia, situados uno en frente del otro y con las palmas unidas. Desequilibrar al adversario empujando o relajando los brazos hasta que mueva un pie.</li> </ul>	



### Actividades para el bloque 3.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
---------------------	----------------------	-------------------------

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

Situación reducida de fútbol 3x2 superioridad ataque	Tres atacantes y dos defensores. Los atacantes deben tocar un árbol con la pelota. Los defensores deben impedirlo. Los atacantes de los laterales pasan a defender en la siguiente jugada	
Partido ultimate	Con balón de rugby. Hay que plantar el balón en la línea contraria. Si tengo el balón no me puedo mover. Sólo se puede robar el balón en el aire. Hay que dejar un margen de 1 metro entre defensa y poseedor del balón	

Actividades para el bloque 5.

Juego/Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Acrosport	Realizar una coreografía en grupos reducidos. Con roles de espectador, coreógrafo, portador, ágil y ayudante	
El bosque animado	<p>En dos grupos, uno de árboles y otro de gnomos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El grupo de árboles se queda quieto y con ojos cerrados, mientras que el otro grupo debe transmitirles</li> </ul>	



	<p>sentimientos sin tocarles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cambian los roles y esta vez se puede tocar a los árboles.</li> <li>• Se cambian roles y los árboles se pueden mover mientras el otro grupo interactúa con ellos. Ojos cerrados.</li> <li>• Se da una conversación táctil: uno hace un gesto y el árbol responde, a lo que debe responder la otra persona y así sucesivamente.</li> <li>• Performance de árboles en el escenario, primero moldeamos, luego abrazamos y por último dormimos a los árboles, quedando todos agrupados en el centro.</li> </ul>	
--	---	--

### Parque de La Manzana



Actividades para el bloque 1.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
---------------------	----------------------	-------------------------

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.


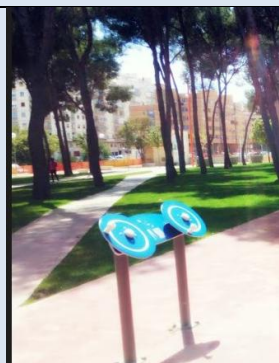
Experimentar giros en pendiente	Jugar con las distintas pendientes de césped y probar giros en los tres ejes.  Progresión desde pendiente vertical a suelo horizontal: “croqueta”, voltereta lateral, voltereta hacia delante y hacia detrás.	
Atletismo	En el área de césped:  Salto de longitud  Carreras de velocidad  Carreras de relevos	

Actividades para el bloque 5.


Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Proceso creativo	Crear una producción artística con la manzana del parque como elemento inductor, en grupos reducidos.  Posteriormente, representarla al resto de grupos.	
¡Se ha escrito un crimen!	En el hormigón. Nos tumbamos en el suelo todos juntos. Tenemos que dibujar nuestra silueta con tiza. Cuando suena la música de misterio, debemos levantarnos y movernos al ritmo. Cuando cesa, debemos escoger una silueta nueva y acoplarnos a la forma.	

## Parque del Encuentro


### Actividades para el bloque 1.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Torito en alto	El que se la queda es el toro, los demás son recortadores. Si estás encima de un banco no te puede pillar el toro.	
El gavián	El gavián se la queda en el camino de tierra. Los demás, deben cruzar de un lado a otro sin ser pillados. Si me tocan el gavián, le ayudo a pillar a los demás en el resto de rondas.	

### Actividades para el bloque 5.



Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Bienvenidos al circo	<p>Producir una obra de final de curso en grupo, como si fuera un circo. Repartir roles en grupos reducidos: payasos, malabaristas, acróbatas, magos, presentador, mimos,...</p> <p>Los espectadores se sientan rodeando la estructura</p>	



Mimo	<p>Jugar con los viandantes usando técnicas de mimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay una cuerda invisible en el paseo, quien no la salta se tropieza</li> <li>• Portamos un cristal entre dos personas ¡Si no te apartas lo rompes!</li> <li>• Soy la sombra de alguien</li> <li>• Somos animales</li> </ul>	
------	---	---



## Parque La universidad

### Actividades para el bloque 1.



Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Carrera de relevos	En grupos de 4 personas. Dar cuatro vueltas al lago, con una zona de cambio de testigo	
Parkour	<p>En grupos reducidos, diseñar un circuito con elementos del parque en el que deba aparecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salto horizontal a pies juntos</li> <li>• Salto vertical con recepción de rotación</li> <li>• Pasavallas, gato o rompemuñecas</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilibrio encima de un muro</li> </ul> <p>Posteriormente, uno del grupo explica el circuito y el resto prueban los otros circuitos</p>	
--	--	--



### Actividades para el bloque 2.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Bádminton: Barrer la casa	<p>Dos equipos, cada uno en su casa con 20 volantes por casa. A la de “ya” hay que lanzar los volantes al campo contrario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la mano</li> <li>• Con saque alto</li> </ul>	
Pulsos en pareja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tocando la parte externa del pie derecho y agarrados con la mano derecha, desequilibrar al adversario traccionando o empujando hasta que mueva su pie derecho.</li> <li>• A un brazo de distancia, situados uno en frente del otro y con las palmas unidas. Desequilibrar al adversario empujando o relajando los brazos hasta que mueva un pie.</li> </ul>	


### Actividades para el bloque 3.


Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Retos cooperativos	<p>A modo de gymkana, diferentes estaciones de juegos cooperativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar a la comba todos a la vez</li> <li>• Pasarse la bandeja sin que se caigan los vasos de agua</li> <li>• Subidos a un muro, ordenarnos sin caernos: de menor a mayor altura, de pelo rubio a pelo oscuro, de más joven a más mayor.</li> <li>• Construir una casita con ramas y piedras. Debe superar un terremoto (pataleamos alrededor), un tsunami (echamos agua encima) y un huracán (soplamos fuertemente).</li> </ul>	
Partido de Kickball	<p>Dos equipos. Uno batea y otro recoge la pelota. Misma dinámica que el beisbol. Anotar el mayor número de carreras evitando que las anote el otro equipo. Sólo que sin bate y sin guantes. Hay que golpear una pelota de plástico.</p>	

Actividades para el bloque 4.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Polis y cacos	<p>Un equipo son policías, ubicados en una cárcel con accesibilidad desde cualquier parte del parque (Evitar callejones o embudos). Y otro son cacos, a los cuales hay que pillar en un límite de 10 minutos.</p> <p>Si no son pillados antes del tiempo, ganan los cacos.</p> <p>Cada 10 minutos, reflexión y cambio de roles.</p>	
Carrera O-pie	Diseñar 3 recorridos distintos en función del mapa adjunto. Completarlo de forma individual o parejas.	 <p>Mapa balizas La Universidad</p>



#### Actividades para el bloque 5.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Teatro de marionetas	En la zona de los muros de piedra. Con guantes, diseñar en grupos reducidos una representación de 1 o 2 minutos en la que se introduzca las técnicas de fundido,	

	explosión, ralentí y aceleración	
Acrosport	Realizar una serie de figuras jugando con la alturas y el foco	

## Parque Pinares del Hospital


Actividades para el bloque 4.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Capturar la bandera	<p>El parque se divide en dos campos para dos equipos.</p> <p>Cada equipo tiene su bandera en el campo del equipo contrario, dentro de un círculo a modo de casa.</p> <p>Si entro en el campo contrario me pueden pillar, a excepción de estar en el círculo dónde está la bandera.</p> <p>Si me pillan me llevan a la cárcel, de la que puedo salir si un compañero me toca.</p> <p>Gana la partida el equipo que consiga hacer llegar la bandera a su campo.</p>	
Preparar una acampada	<p>Circuito de aprendizaje para montar un campamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montar una tienda de campaña</li> </ul>	

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar un vivac</li> <li>• Construir una letrina</li> </ul>	
--	--	--


Actividades para el bloque 5.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Coreo de improvisación	<p>Trabajo de las acciones básicas de esfuerzo: presionar, golpear, retorcer, hundir, deslizar, teclear y sacudir.</p> <p>Cada uno elige una acción y la ejecuta hasta que para la música. Cuando inicia de nuevo, se cambia de acción.</p>	


- **Parque Mártires de la Libertad**


Actividades para el bloque 1.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Carrera de resistencia	<p>Realizar el circuito establecido en el menor tiempo posible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corriendo</li> <li>• Pasando por las estaciones</li> </ul> <p>Roles de atleta, anotador y cronometrador.</p>	



Slackline	<p>Cruzar de un extremo a otro de una cincha atada a dos árboles. Progresiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De la mano de un compañero</li> <li>• Ayudado de una cuerda auxiliar</li> <li>• Slackline de 5 metros</li> <li>• Slackline de 10 metros</li> </ul>	
-----------	---	---

Actividades para el bloque 4.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Raid de aventura	<p>En la zona de la pirámide se establece la zona de juegos: Tiro con arco, slackline, derribar las botellas y completar un puzle.</p> <p>En el resto del parque hay balizas de orientación.</p> <p>Gana el primer equipo en reunir todas las marcas de las balizas.</p> <p>Todos los equipos empiezan con dos balizas en un mapa. Cuando las encuentran pueden hacer un juego para que se les otorguen otras dos balizas.</p>	

Polis y cacos	<p>Un equipo son policías, ubicados en una cárcel situada en la parte baja del parque. Y otro son cacos, a los cuales hay que pillar en un límite de 10 minutos.</p> <p>Si no son pillados antes del tiempo, ganan los cacos.</p> <p>Cada 10 minutos, reflexión y cambio de roles.</p>	
---------------	--	---

#### Actividades para el bloque 5.

Juego/ Actividad	Desarrollo del juego	Lugar de realización
Construimos una historia	<p>Desde la pirámide del parque conviven dos vistas: La ciudad y la montaña.</p> <p>La actividad consiste en escenificar una historia con la estructura de Introducción-nudo- desenlace en la que la introducción empieza en ciudad o montaña y en el nudo se da una transición de escenario para desenlazar en el paisaje opuesto.</p>	 



#### Parque Plaza Europa

#### Actividades para el bloque 1.

Juego/	Desarrollo del juego	Lugar de realización
--------	----------------------	----------------------



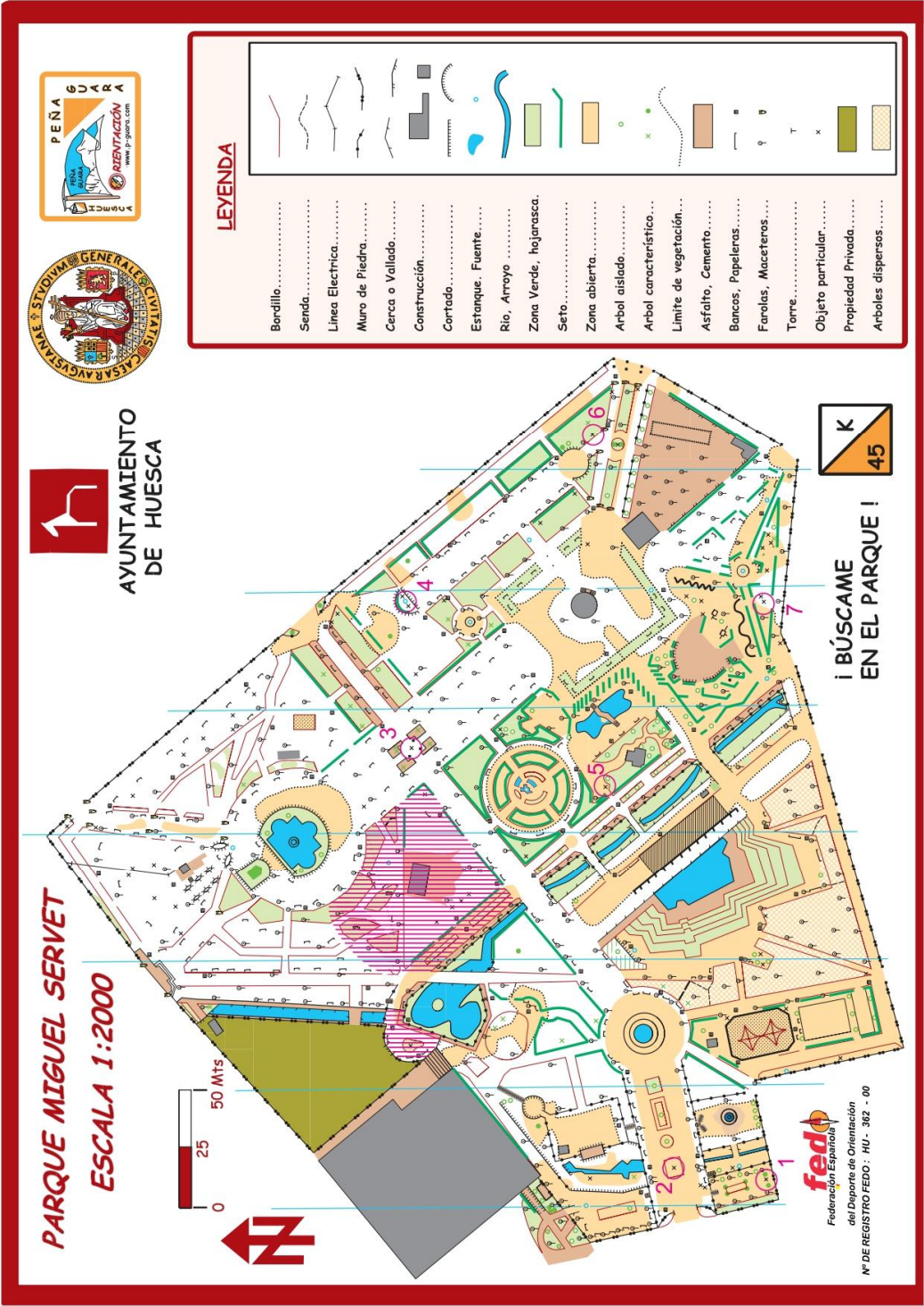
Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

Actividad		
Carreras de corta duración	100m lisos 200m lisos Roles de atleta, anotador y cronometrador	
Circuito de Habilidades Motrices Básicas	Realizar un circuito en el que se introduzca la carrera, salto vertical, salto horizontal, deslizamientos, giros, trepa y lanzamiento a un objeto pasivo.	

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

# 7.5. Anexo 5: Mapas de orientación y códigos de los parques Miguel

## Servet y La Univer





1-A	2-J	3-B	4-Y	6-P	7-F
8-D	9-X	10-Q	11-I	12-N	13-L
14-R	15-K	16-E	17-M	18-H	19-T
20-U	21-Ñ	23-V	24-O	25-C	

#### 7.6. Anexo 6: Ficha de preguntas y respuestas para la actividad de orientación en el parque Miguel Servet

**Lucas Mallada y Pueyo:** nacido en Huesca, fue ingeniero de minas y auténtico hombre de ciencia, además de sociólogo y político teórico, mereciendo justamente el título de fundador de la Paleontología española. Fue el autor de un importante libro, *Los males de la patria y la revolución española*, obra de

carácter regeneracionista y de enorme influencia. **Pregunta:** *¿Qué año sale reflejado en la estatua que tienes delante?*

- 1925.

**Reino de Aragón:** el Reino de Aragón nació en 1035, por la unión de los condados de Aragón, Sobrarbe y Ribagorza en la figura de Ramiro I. Se prolongó hasta 1707, cuando Felipe IV promulgó los Decretos de Nueva Planta, por los que el reino se integró en el Reino de España. **Pregunta:** *¿A quién está dedicada esta estatua que ves?*

- A los reyes de estirpe Pirenaica.

**Guerras:** el monumento que tienes ante ti es un recuerdo a todos los oscenses muertos en guerra. **Pregunta:** *¿Qué sostienen con sus brazos los oscenses representados en la estatua?*

- El escudo de la ciudad de Huesca.

**Pajaritas:** el monumento que contemplas ahora mismo es uno de los mayores símbolos de la ciudad de Huesca y todos los oscenses se sienten identificados con estas dos pajaritas que aunque lo parecen, no son de papel. **Pregunta:** *¿Quién fue el famoso escultor oscense autor de esta escultura?*

- Ramón Acín Aquilué.

**Walt Disney:** este famoso personaje fue un gran director, productor, guionista y animador que creó la mayor empresa que existe hoy en día de películas de dibujos animados. Entre sus creaciones está *Blancanieves y los siete enanitos*,

obra a la que se rinde homenaje en este Parque con la casa de Blancanieves que tienes ante tus ojos. **Pregunta:** *¿Cuántos años vivió el genio Walt Disney?*

- *65 años.*

**Felipe Coscolla Plana:** famoso escultor de la noble villa de Graus, realizó magníficas esculturas tanto de tema civil como religioso. Le dieron merecida fama sus excelentes pasos procesionales como los de Huesca y Barbastro.

**Pregunta:** *¿Qué inscripción tiene la estatua de Felipe bajo su pie derecho?*

- *Ninguna.*

**José María Aventín Llanas:** escultor nacido en Santaliestra, realizó también abundantes retratos de grandes personalidades como Manuel Azaña. Su gran trabajo tuvo reconocimiento por parte del Ayuntamiento de Huesca al dedicarle este busto en el Parque Miguel Servet. **Pregunta:** *¿Cuántos árboles rodean la estatua de José María?*

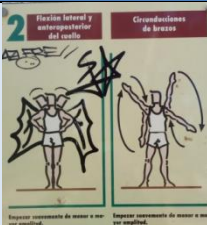


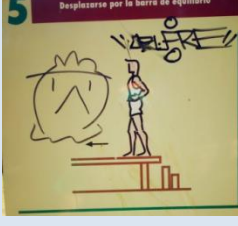

- *Tres.*




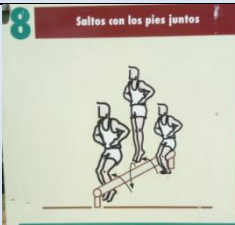




### 7.7. Anexo 7: Recorrido circular en el parque Miguel Servet



## 7.8. Anexo 8: Tabla de ejercicios para el circuito de mantenimiento físico del Cerro San Jorge







Ejercicio	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
	Nivel 2	Iniciación:4 rep Medio:4 rep Superior:6 rep	Nivel 2
	Nivel 2	Iniciación:4 rep Medio:6 rep Superior:8 rep	Nivel 2
	Nivel 2	Iniciación:4 rep Medio:6 rep Superior:8 rep	Nivel 2
	Ayudado de un compañero de la mano	Iniciación: 4 rep Medio:4 rep Superior:6 rep	Caminar de espaldas, ubicando primero la punta del pie seguido de talón
	Saltar sin pasar por encima de la barra	Iniciación:1 rep Medio:3 rep Superior:6 rep	Saltar y cambiar la dirección para la misma sección

Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

 <p>7 Ascender por la escalera colgado de las manos</p>	<p>No se recomienda hacer</p>	<p>Iniciación:1 rep Medio:2 rep Superior:3 rep</p>	<p>Pasar los peldaños de dos en dos</p>
 <p>8 Saltos con los pies juntos</p>	<p>Trazar línea en el suelo y saltar la línea</p>	<p>Iniciación:1 rep Medio:3 rep Superior:6 rep</p>	<p>Saltar con una pierna</p>
 <p>10 Flexión de brazos</p>	<p>No se recomienda hacer</p>	<p>Iniciación:1 rep Medio:3 rep Superior:6 rep</p>	<p>Ascender de la barra inferior a la superior</p>
 <p>11 Lumbares Extensión del tronco</p>	<p>No se recomienda hacer</p>	<p>Iniciación:2 rep Medio:4 rep Superior:8 rep</p>	<p>Brazos extendidos</p>
 <p>12 Flexión-Extensión de brazos Desplazarse con los brazos estirados por los barrotes</p>	<p>Flexiones apoyados en la barra con manos juntas</p>	<p>Iniciación:0-1 rep Medio:2-3 rep Superior:4-6 rep</p>	<p>Empalmar primer y segundo ejercicio</p>
 <p>13 Desplazarse por los diferentes elementos</p>	<p>Ayudado de un compañero de la mano</p>	<p>Iniciación:3 rep Medio:6 rep Superior:9 rep</p>	<p>Cruzar usando una pierna</p>



Proyecto de una aplicación web para la promoción de la Actividad Física en los parques urbanos de Huesca.

 <p><b>14</b> Subir y bajar extendiendo simultáneamente piernas y brazos</p>	Sentadilla con manos al pecho	Iniciación:0 rep Medio:4 rep Superior:8 rep	Terminar el gesto con salto
 <p><b>15</b> Flexión de brazos</p>	No se recomienda hacer	Iniciación:0 rep Medio:4 rep Superior:8 rep	Nivel 2
 <p><b>16</b> Saltar verticalmente</p>	Nivel 2	Iniciación:2 rep Medio:4 rep Superior:8 rep	Saltos con una pierna
 <p><b>17</b> Flexión y extensión de brazos</p>	Apoyando las rodillas en el suelo	Iniciación:4 rep Medio:4 rep Superior:8 rep	Juntando manos
 <p><b>18</b> Recorrer en zigzag los postes</p>	Nivel 2	Iniciación:1 rep Medio:3 rep Superior:6 rep	Nivel 2
 <p><b>ESTIRAMIENTOS</b> FINAL DEL CIRCUITO DEP</p>	Nivel 2	Iniciación:1 rep Medio:3 rep Superior:6 rep	Nivel 2